

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan adalah proses multidimensional yang didalamnya melibatkan realita fisik dan tingkatan pola pikir yang dimiliki masyarakat melalui kombinasi sosial, ekonomi, dan lembaga-lembaga nasional, termasuk di dalamnya adalah percepatan/akselerasi pertumbuhan ekonomi, pengurangan ketimpangan dan pemberantasan kemiskinan yang absolut (Todaro, 2000). Arsyad (2011) mengatakan pembangunan ekonomi adalah suatu upaya dalam meningkatkan pendapatan riil perkapita dalam jangka panjang dan juga diikuti oleh perbaikan sistem kelembangaan. Tujuan utamanya adalah untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat dan kesejahteraan masyarakat yang dapat terlihat dari adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi dan terjadinya pemerataan distribusi pendapatan. Artinya yang menjadi indikator pembangunan ekonomi adalah pertumbuhan ekonomi, pemerataan dan masalah kemiskinan.

Salah satu indikator pembangunan adalah pertumbuhan ekonomi, dimana secara definisi dijelaskan sebagai terjadinya peningkatan kemampuan suatu perekonomian untuk memproduksi barang – barang dan jasa yang terlihat antara tahun sebelumnya dengan tahun berikutnya (Sukirno, 1985). Pertumbuhan ekonomi lebih menunjuk pada perubahan yang bersifat kuantitatif dan biasanya diukur dengan melihat Produk Domestik Bruto (PDRB) atau pendapatan perkapita (Nangan, 2001). Dengan memperhatikan pertumbuhan ekonomi sebagai indikator pembangunan, pembangunan ekonomi yang berkelanjutan selalu dijadikan tujuan suatu daerah untuk mewujudkan masyarakat yang semakin sejahtera, makmur, dan berkeadilan. Pembangunan ekonomi daerah merupakan suatu proses dimana

pemerintah daerah dan masyarakat dapat mengelola sumber daya yang ada, kemudian membentuk sebuah pola kemitraan yang terjadi antara pemerintah daerah dan sektor swasta untuk menciptakan lapangan pekerjaan dan untuk merangsang perkembangan kegiatan ekonomi di dalam wilayah tersebut (Arsyad, 1997).

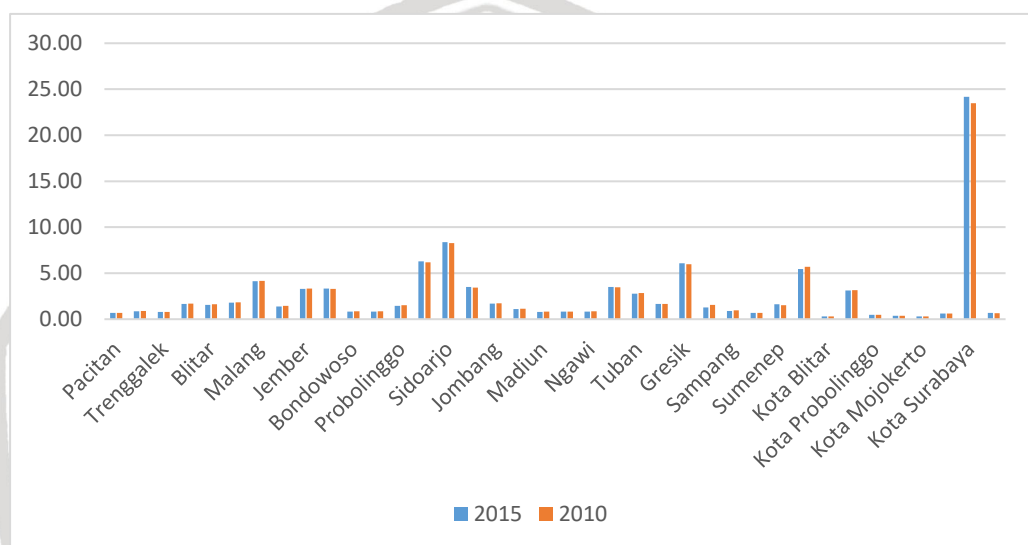
Tingkat pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dengan cara membandingkan pendapatan (PDRB) pada tahun – tahun tertentu yang dihitung berdasarkan harga berlaku atau harga konstan. Harga konstan menjadi tolak ukur karena perhitungan yang digunakan berdasarkan harga yang sama dari tahun ke tahun. Sehingga, dengan menggunakan harga konstan dapat memperlihatkan perubahan pendapatan yang hanya didasari oleh satu perubahan dalam tingkat kegiatan ekonomi. Suatu perekonomian dapat dikatakan mengalami suatu perubahan jika perubahan yang terjadi adalah lebih besar jika dibandingkan pada tahun sebelumnya.

Tahun 2015 menjadi tahun yang berat untuk perekonomian global dan domestik. Perlambatan laju ekonomi yang terjadi pada tahun 2013 hingga 2014 dan kembali terjadi pada tahun 2015. Pada tahun 2015 perlambatan kondisi ekonomi baik global maupun domestik dapat dikatakan tidak terdapat perbaikan yang berarti. Hal ini dikarenakan rendahnya harga komoditas internasional. Rata – rata pertumbuhan ekonomi dunia tahun 2015 melambat dibandingkan tahun 2014 yaitu sebesar 2,34 persen menjadi 3,12 persen. Kondisi ini pun berpengaruh terhadap perekonomian domestik, salah satunya di Provinsi Jawa Timur baik pada tingkat provinsi maupun kabupaten dan kota. Perekonomian nasional tahun 2015 mencapai 4,79 persen. Angka ini melambat jika dibandingkan dengan tahun 2014 yaitu sebesar 5,02 persen. Sedangkan pada pertumbuhan, Jawa Timur tumbuh

sebesar 5,86 persen pada tahun 2014 menjadi 5,44 persen pada tahun 2015 (BPS, 2015)

Di Jawa Timur, tingkat pertumbuhan dan kontribusi tiap kabupaten/kota memiliki perbedaan. Hal ini dapat terlihat pada Gambar 1.1 berikut ini

Gambar 1.1 Pertumbuhan dan Kontribusi 38 Kabupaten/Kota Provinsi Terhadap PDRB Jawa Timur



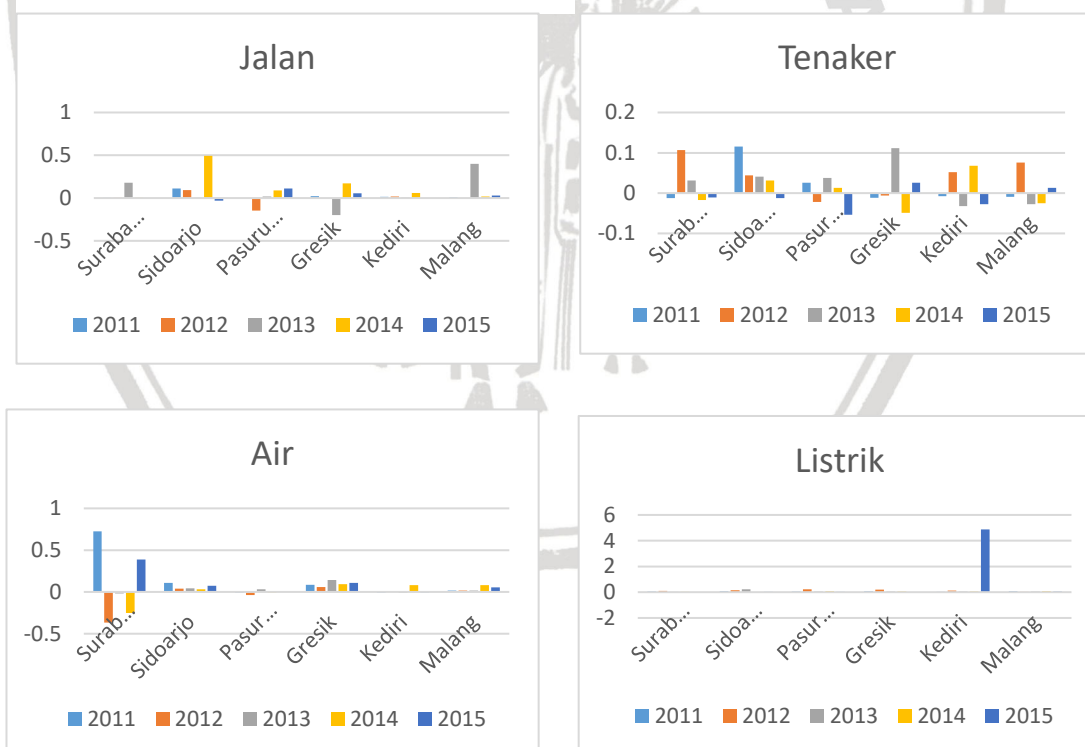
Sumber: BPS Jawa Timur, diolah, 2015

Dari gambar tersebut memperlihatkan tingkat kontribusi tiap daerah terhadap PDRB Jawa Timur di tahun 2010 dan 2015 terdapat perbedaan yang cukup signifikan antar kabupaten kota di Jawa Timur. Surabaya sebagai ibukota provinsi selain menjadi pusat pemerintahan dan juga pusat perekonomian, memiliki nilai tambah terbesar terhadap PDRB Jawa Timur yaitu sebesar 23,97 persen. Nilai tambah atas dasar harga berlaku Surabaya adalah sebesar Rp 406,20 triliun sedangkan atas PDRB Konstan sebesar Rp 324,23 triliun di tahun 2015. Kabupaten Sidoarjo, Pasuruan, Kabupaten Gresik, dan Kabupaten Malang merupakan kabupaten kota yang berikutnya memberikan kontribusi terbesar di

Jawa Timur. Besar asing – masing dalam menyumbang terhadap PDRB Jawa Timur sebesar 8,64 persen; 6,15 persen; 5,95 persen dan 5,27 persen.

Keberadaan infrastruktur akan sangat berdampak pada harga produksi. Hal ini dijelaskan oleh teori pertumbuhan Solow dengan menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dimana output dipengaruhi jumlah modal dan tenaga kerja. Salah satu bentuk modal adalah infrastruktur. Peningkatan produktivitas tenaga kerja juga memiliki kontribusi yang penting sebagai roda penggerak perekonomian. Dalam gambar 1.2 dijelaskan bagaimana pertumbuhan infrastuktur tenaga kerja di tiap kabupaten/kota berkembang. Dari gambar tersebut terlihat dari tahun 2012 hingga 2015 terjadi pertumbuhan yang tidak konsisten, walaupun di sebagian besar kabupaten/kota memiliki pertumbuhan yang positif.

Gambar 1.2 **Pertumbuhan Infrastruktur dan Tenaga kerja di enam Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur**



Sumber: BPS Jawa Timur, diolah, 2015

Infrastruktur jalan merupakan infrastruktur yang penting, sehingga dibutuhkan infrastruktur jalan dalam kondisi baik guna mempermudah mobilitas

masyarakat ke daerah di sekitarnya, serta memperlancar arus perpindahan barang dan jasa. Air bersih dan listrik dapat mempengaruhi secara langsung maupun tidak langsung terhadap output industri. Pada dasarnya, penyediaan infrastruktur sumber daya air adalah wujud upaya dalam memberikan akses secara adil kepada seluruh masyarakat agar mampu berkehidupan yang produktif. Infrastruktur listrik juga memegang peranan penting dalam mendorong aktivitas ekonomi.

Berdasarkan data dan uraian diatas maka penelitian ini bermaksud menganalisa kondisi tersebut, dengan mengambil penelitian **“Analisis Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, Infrastruktur jalan, Air, dan Listrik Terhadap PDRB di enam Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2010 - 2015”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, adapun permasalahan yang diidentifikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah variabel tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur?
2. Apakah variabel infrastruktur jalan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur?
3. Apakah variabel infrastruktur air berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur?
4. Apakah variabel infrastruktur listrik berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

Ditinjau dari rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh variabel tenaga kerja terhadap pertumbuhan PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur
2. Untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh variabel infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur
3. Untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh variabel infrastruktur air terhadap pertumbuhan PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur
4. Untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh variabel infrastruktur listrik terhadap pertumbuhan PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur

1.4 Manfaat Penelitian

Dari rumusan masalah dan tujuan penelitian yang ada, maka manfaat penelitian ini adalah:

1. Secara teoritis dan akademis, penelitian ini memperkaya pemahaman terhadap fenomena pertumbuhan ekonomi.
2. Secara praktis, penelitian ini dapat memberi masukan kepada pemerintah provinsi maupun kabupaten/kota di Jawa Timur dalam menyusun

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu perubahan tingkat kegiatan ekonomi yang berlangsung dari tahun ke tahun (Sukirno, 1985). Untuk mengetahui tingkat suatu pertumbuhan ekonomi perlu dilakukan perbandingan pendapatan nasional dari tahun yang telah ditentukan yang dihitung berdasarkan harga konstan dan harga berlaku. Perubahannya yang terjadi dalam nilai pendapatan nasional hanya dapat disebabkan oleh perubahan dalam tingkatan kegiatan ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi merupakan proses naiknya output per kapita dalam jangka panjang (Boediono, 1991). Adanya pertumbuhan ekonomi sangat berkaitan dengan naiknya angka output perkapita. Terdapat dua sisi penting yang perlu diperhatikan dalam output perkapita, yakni jumlah output total dan jumlah penduduk. Sehingga yang disebut sebagai output perkapita adalah jumlah output total dibagi dengan jumlah penduduk. Aspek lain dalam mendefinisikan pertumbuhan ekonomi adalah dengan melihat prospektif waktu jangka panjang. Terjadinya kenaikan output perkapita yang terjadi pada jangka waktu satu atau dua tahun, yang kemudian diikuti pula dengan adanya penurunan output perkapita tidak dapat menggambarkan suatu perekonomian mengalami pertumbuhan. Kuznets mengatakan dalam Todaro (2000), pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan kapasitas jangka panjang dari suatu negara yang bersangkutan untuk dapat menyediakan barang ekonomi kepada

penduduk nya. Untuk menentukan adanya kenaikan kapasitas tersebut dapat ditentukan atau dimungkinkan dengan adanya kemajuan atau penyesuaian teknologi, institusi terkait, dan ideologi suatu negara terhadap berbagai keadaan yang ada.

2.1.2 Faktor – Faktor Yang Menentukan Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Sadono Sukirno (Sadono, 2004) terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yaitu:

1. Tanah dan Kekayaan Alam Lainnya

Kekayaan alam meliputi luas dan tingkat kesuburan tanah, keadaan iklim dan cuaca, keanekaragaman hasil laut dan hasil hutan, dan jenis kekayaan barang tambang yang dapat diperoleh. Adanya kekayaan alam akan dapat mempermudah suatu negara untuk dapat mengembangkan perekonomian karena sumber daya untuk mencukupi kebutuhan baik untuk konsumsi dan produksi lebih mudah diperoleh. Adanya kekayaan alam menjadi organ vital terutama pada masa permulaan proses pertumbuhan ekonomi.

2. Jumlah dan Mutu dari Penduduk dan Tenaga Kerja

Penambahan jumlah penduduk dari waktu ke waktu dapat memberikan efek terhadap perkembangan ekonomi. Baik efek positif yakni semakin mendorong perekonomian untuk lebih berkembang, atau efek buruk yang akan semakin menghambat perkembangan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja sehingga hal ini dapat mengakibatkan adanya penambahan jumlah produksi. Selain itu, akibat adanya pendidikan, latihan, dan pengalaman kerja, ketrampilan penduduk akan semakin baik sehingga hal ini akan berdampak pada semakin

efisien nya kegiatan produksi yang mengakibatkan adanya penambahan jumlah produksi yang lebih efisien. Adanya peningkatan dari sisi produktivitas ini cenderung menyebabkan terjadinya perluasana pasar. Hal ini dikarenakan penambahan produksi lebih cepat jika dibandingkan dengan penambahan jumlah tenaga kerja.

Sementara itu dari sisi buruk adanya penambahan jumlah penduduk, ketika pertumbuhan penduduk ini tidak dibarengi oleh kemajuan ekonomi dan kualitas penduduk itu sendiri. Sehingga, permasalahan yang terjadi adalah dimana suatu negara akan mengalami permasalahan kelebihan penduduk namun tidak dibarengi oleh tingkat produktivitas yang semakin baik.

3. Barang-Barang Modal dan Tingkat Teknologi

Barang – barang modal memili arti penting dalam mendorong tingkat keefisienan pertumbuhan ekonomi. Hal ini dapat terjadi di masyarakat dimana kemampuan ekonomi nya tidak maju sekalipun, pengaruh barang – barang modal sangat besar perannya dalam kegiatan ekonomi. hal yang sama juga terjadi pada kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi menimbulkan beberapa efek positif dalam pertumbuhan ekonomi, efek yang utama adalah:

- (i) Kemajuan teknologi dapat mendorong tingkat keefisienan kegiatan memproduksi sesuatu barang sehingga akan menyebabkan adanya penurunan biaya produksi dan meningkatkan jumlah produksi.
- (ii) Kemajuan teknologi mendorong adanya penemuan barang – barang baru yang belum pernah diproduksi sebelumnya. Hal ini

dikarekan adanya kebutuhan masyarakat yang semakin heterogen sehingga dibutuhkan adanya inovasi baik dari produksi maupun hasil produksi. Hal ini tentunya berdampak pada meningkatnya keanekaragaman barang dan jasa yang dapat diperoleh atau digunakan oleh masyarakat.

- (iii) Kemajuan teknologi dapat mendorong mutu barang – barang yang diproduksi tanpa meningkatkan harganya. Hal ini dikarenakan adanya inovasi dalam proses produksi yang cenderung lebih efisien, sehingga barang dapat diproduksi lebih murah tanpa menyebabkan penurunan kualitas mutu barang tersebut.

Adanya sistem sosial dan sikap masyarakat juga dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi. Sebagai contoh, masyarakat yang masih sangat menjunjung ada istiadat dan norma – norma budaya tradisional tentu akan menolak adanya modernisasi sehingga hal ini akan menghambat terjadi pertumbuhan ekonomi. Hal yang serupa juga ditemukan dimana adanya kepemilikan tunggal terhadap kepemilikan tanah di dalam suatu daerah yang dikuasai oleh sekelompok orang tertentu saja. Hal ini menyebabkan sulitnya penggunaan tanah sehingga menurunkan tingkat produksi, sehingga pembangunan ekonomi tidak akan mudah untuk dicapai.

Sikap masyarakat juga dapat menentukan pertumbuhan ekonomi, misalnya sikap masyarakat yang pekerja keras, pantang menyerah, berhemat dengan tujuan investasi dan sebagainya dapat turut mendorong pertumbuhan ekonomi.

2.1.3 Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik

Pertumbuhan ekonomi neoklasik merupakan sebuah konsep yang diinisiasi oleh Robert Solow pada tahun 1956 dan 1957. Model neoklasik dari Solow (1956) mengidentifikasi tiga sumber pertumbuhan output yaitu stok modal, angkatan kerja, dan teknologi. Model ini mengasumsikan bahwa fungsi produksi adalah identik di semua daerah. Implikasinya adalah tenaga kerja akan bergerak dari daerah dengan upah rendah ke daerah dengan upah tinggi sementara modal bergerak dengan arah yang berlawanan. Pergerakan ini akan terus berlangsung hingga tercipta keseimbangan di setiap daerah. Asumsi ini dan juga asumsi lain seperti tingkat partisipasi tenaga kerja yang sama di setiap daerah dan pendapatan didistribusikan di antara daerah proporsional terhadap penduduk menyebabkan terciptanya konvergensi dalam pertumbuhan per kapita regional dalam proses pertumbuhan regional (Armstrong, 2000).

Inti dari model pertumbuhan ekonomi neoklasik adalah fungsi produksi agregat. Model pertumbuhan neoklasik terbagi menjadi dua model yaitu model pertumbuhan tanpa perkembangan teknologi dan model pertumbuhan dengan perkembangan teknologi.

2.1.3.1 Model Pertumbuhan Tanpa Perkembangan Teknologi

Dalam model pertumbuhan tanpa perkembangan teknologi, output ditentukan sepenuhnya oleh input modal dan tenaga kerja. Persamaan dalam model ini adalah sebagai berikut:

$$Y = F(K, L)$$

dimana Y adalah output, K adalah stok modal, dan L adalah tenaga kerja.

Bentuk umum dari persamaan tersebut dikenal dengan fungsi produksi *Cobb – Douglas*:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

dimana A dan α adalah parameter (ditentukan oleh hasil regresi). Persamaan ini juga bisa dinyatakan dalam per kapita dengan membagi dengan L:

$$y = Ak^{\alpha}$$

dimana: $y = Y/L$ dan $k = K/L$

Fungsi produksi per kapita menyatakan bahwa output per pekerja hanya dapat meningkat jika modal per pekerja meningkat. Dengan kata lain, modal harus tumbuh lebih cepat daripada tenaga kerja agar output per pekerja bisa meningkat. Output per pekerja akan meningkat karena setiap pekerja diberikan lebih banyak modal berupa peralatan. Proses ini dinamakan dengan *capital deepening*. Akan tetapi, peningkatannya akan mengalami penurunan sebagai akibat dari adanya *diminishing marginal returns*. Selanjutnya, ketika produk marjinal tenaga kerja telah mencapai level yang cukup rendah, investasi neto akan menuju pada nol dan investasi bruto hanya cukup untuk menyokong ketersediaan modal yang ada dimana pada saat tersebut berarti rasio *capital/labor* telah berada berada pada titik equilibrium jangka panjang yang juga berhubungan dengan equilibrium output per pekerja dalam jangka panjang.

Berdasarkan uraian model pertumbuhan neoklasik tanpa perkembangan teknologi dapat diambil kesimpulan (1) Output tumbuh tanpa batas ketika persediaan modal dan tenaga kerja meningkat. (2) Output per pekerja hanya dapat meningkat ketika terdapat *capital*

deepening (jika rasio *capital/labor* meningkat). (3) Ketika rasio *capital/labor* mencapai tingkat equilibrium jangka panjang, maka tidak akan ada lagi peningkatan output per pekerja, pertumbuhan output per pekerja akan berhenti (Armstrong, 2000).

2.1.3.2 Model Pertumbuhan Dengan Perkembang Teknologi

Model pertumbuhan ekonomi yang lebih realistis didapat dengan menambahkan efek dari teknologi ke pertumbuhan output. Model pertumbuhan neoklasik memungkinkan adanya hal tersebut dengan menganggap kemajuan teknologi sebagai tambahan terpisah dari fungsi produksi. Modal dan tenaga kerja diasumsikan mendapat manfaat yang sama dari adanya kemajuan teknologi. Persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y = F(A, K, L)$$

dimana A adalah pengetahuan teknis. Jika kita mengasumsikan bahwa kemajuan teknologi meningkat dari waktu ke waktu (pada tingkat pertumbuhan yang konstan), kita dapat memperluas fungsi produksi Cobb – Douglas yang sebelumnya, dengan menambahkan istilah baru untuk mencerminkan kemajuan teknologi:

$$Y = Ae^{gt}K^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

dimana g adalah peningkatan konstan pada kemajuan teknologi pada periode t. Dampak kemajuan teknologi pada pertumbuhan output merupakan sebuah penyederhanaan karena mengabaikan kemungkinan bahwa kemajuan teknologi dibangun sebagai tambahan baru untuk modal melalui investasi dalam mesin terbaru. Tenaga kerja juga akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru, sehingga

meningkatkan efisiensi pekerja dari waktu ke waktu, dimana tenaga kerja, sama halnya seperti modal, disesuaikan berdasarkan kualitas. Karena kemampuannya dalam mempengaruhi pertumbuhan output dan output per pekerja, dengan kata lain dapat dikatakan bahwa kemajuan teknologi merupakan hal yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi (Armstrong, 2000)

Adanya pergeseran ke atas dalam fungsi output per pekerja sebagai implikasi dari kemajuan teknologi dalam peningkatan output per pekerja di setiap tingkat rasio *capital/labor* dengan asumsi *constant return to scale* dapat dirumuskan dalam persamaan berikut:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = g + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L}$$

Model Neoklasik yang telah diperluas ini kemudian dapat digunakan untuk mengakomodasi kemungkinan adanya *steady growth* dalam output per pekerja dalam jangka panjang. Apabila kedua sisi persamaan dikurangi dengan $\frac{\Delta L}{L}$, maka akan didapat:

$$\frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta L}{L} = g + \alpha \left(\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} \right)$$

Dalam persamaan tersebut juga terlihat bahwa meskipun stok modal dan tenaga kerja tumbuh dengan tingkat yang sama, output per pekerja akan tetap meningkat asalkan tingkat kemajuan teknologi lebih dari nol. Dalam jangka panjang diasumsikan bahwa pertumbuhan output akan sama dengan pertumbuhan modal ($\Delta Y/Y = \Delta K/K$). Dengan mensubstitusikan $\Delta Y/Y$ untuk $\Delta K/K$, maka diperoleh tingkat pertumbuhan equilibrium dari output per pekerja, dengan persamaan sebagai berikut:

$$\frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta L}{L} = \frac{g}{1 - \alpha}$$

Dari persamaan yang ada pada model neoklasik tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan disparitas pertumbuhan wilayah dengan cara mengkonversi persamaan tersebut ke dalam persamaan pertumbuhan neoklasik versi regional:

$$\frac{\Delta Y_r}{Y_r} = g_r + \alpha \frac{\Delta K_r}{K_r} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L_r}{L_r}$$

dimana r adalah notasi untuk wilayah atau daerah. Dengan demikian menurut model pertumbuhan ekonomi neoklasik disparitas regional dalam pertumbuhan output per pekerja terjadi karena adanya perbedaan secara regional dalam kemajuan teknologi dan perbedaan secara regional dalam rasio *capital/labor*.

Berdasarkan persamaan-persamaan yang ada dalam model pertumbuhan ekonomi neoklasik, dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 (tiga) hal yang merupakan alasan terjadinya disparitas pertumbuhan regional, yaitu (1) perbedaan kemajuan teknologi, (2) perbedaan pertumbuhan stok modal, dan (3) perbedaan angkatan kerja (Armstrong, 2000).

Menurut Sadono Sukirno (Sukirno, 1985), laju pertumbuhan ekonomi suatu daerah dapat diartikan sebagai kenaikan sisi produk domestik regional bruto tanpa memandang apakah kenaikan tersebut melebihi atau kurang dari jumlah pertambahan penduduk atau apakah terdapat perubahan yang terjadi dalam struktur ekonomi. Sedangkan menurut Tulus Tambunan, sedikit berbeda dengan Sadono Sukirno. Tulus berpendapat bahwa pembangunan ekonomi dalam periode panjang

mengikuti pertumbuhan pendapatan nasional akan membawa suatu perubahan mendasar dalam struktur ekonomi. Akan terlihat seperti suatu kecenderungan bahwa semakin tinggi laju pertumbuhan ekonomi rata-rata per tahun, akan semakin tinggi atau semakin cepat pula perubahan struktur perekonomian dapat terjadi. Hal ini tentunya dengan asumsi bahwa faktor-faktor penentu lain mendukung proses tersebut, seperti tenaga kerja, bahan baku, dan teknologi yang tersedia (Tambunan, 2001).

2.1.4 Infrastruktur

Infrastruktur memiliki pengertian sebagai prasarana umum (KBBI, 2008). Sarana umum diketahui sebagai fasilitas publik seperti jalan, listrik, air, sanitasi, dan sarana lainnya. *World Bank Report* membagi infrastruktur kedalam 3 golongan, yaitu:

1. Infrastruktur ekonomi, merupakan aset fisik yang menyediakan jasa dan digunakan dalam produksi dan konsumsi final meliputi *public utilites*, *public works*, dan sarana transportasi
2. Infrastruktur sosial, merupakan aset yang mendukung kesehatan dan keahlian masyarakat meliputi pendidikan, kesehatan, dan rekreasi
3. Infrastruktur administrasi/instansi, meliputi penegak hukum, kontrol administrasi dan koordinasi serta kebudayaan

Infrastruktur juga dapat dibagi menjadi infrastruktur keras fisik, keras non fisik, dan lunak (Basri, 2009):

1. Infrastruktur keras fisik meliputi jalan raya, rel kereta api, bandara, pelabuhan, bendungan, dan saluran irigasi

2. Infrastruktur keras non fisik meliputi air bersih, listrik, telekomunikasi, dan energy
3. Infrastruktur lunak, meliputi norma dan hukum.

2.1.5 Tenaga Kerja

Pengertian umum mengenai tenaga kerja telah tercantum dalam undang – undang pokok ketenagakerjaan No. 13 Tahun 2003, yaitu setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun diluar hubungan kerja guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat.

Penduduk usia kerja menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2009) sesuai dengan yang disarankan oleh ILO (*International Labor Organization*) adalah penduduk usia 15 tahun keatas yang dikelompokkan ke dalam angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. BPS membagi tenaga kerja menjadi 3 macam, yaitu:

1. Tenaga kerja penuh, adalah tenaga kerja yang mempunyai jumlah jam kerja > 35 jam dalam seminggu dengan hasil kerja tertentu sesuai dengan uraian tugas.
2. Tenaga kerja tidak penuh atau setengah pengangguran, adalah tenaga kerja dengan jam kerja < 35 jam seminggu
3. Tenaga kerja yang belum bekerja atau sementara tidak bekerja adalah tenaga kerja dengan jam kerja 0 > 1 jam per minggu.

Pada dasarnya tenaga kerja dibagi menjadi ke dalam kelompok angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Yang termasuk dalam angkatan kerja adalah (1) golongan bekerja, (2) golongan yang menganggur dan mencari pekerjaan.

2.2 Penelitian Terdahulu

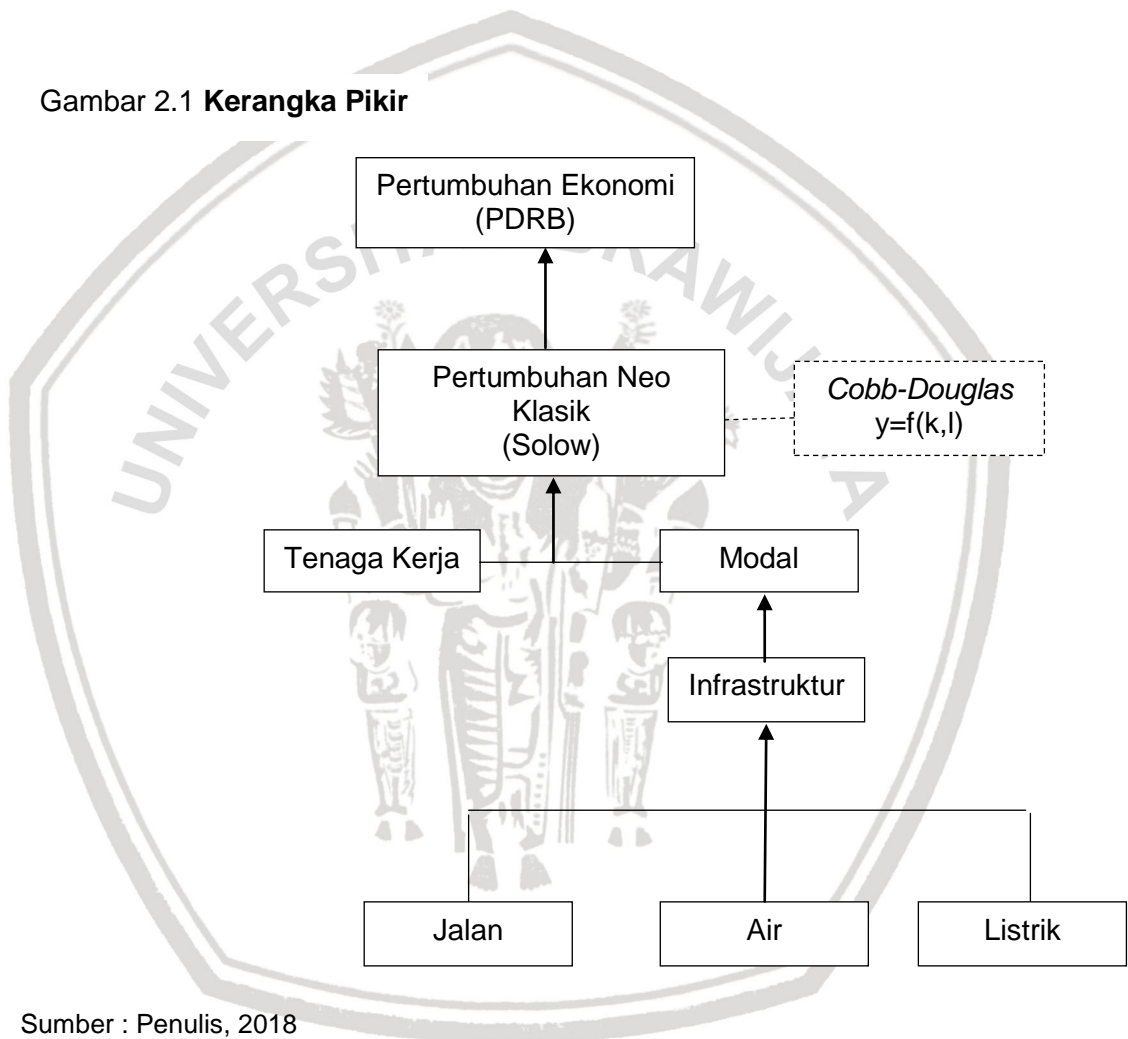
1. Fauzan Zamzani dalam studinya yang berjudul Analisis pengaruh infrastruktur terhadap PDRB Jawa Tengah tahun 2008 – 2012. Variabel yang digunakan adalah panjang jalan, jumlah air, listrik, irigasi, sarana pendidikan, sarana kesehatan, perumahan, jumlah PNS, dan pengeluaran pembangunan. Penelitian ini menggunakan data panel dengan metode *fixed effect*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel panjang jalan, irigasi, pendidikan, PNS, dan pengeluaran pembangunan berpengaruh signifikan terhadap PDRB di Jawa Tengah. Sedangkan untuk variabel air, listrik, kesehatan, dan perumahan berpengaruh positif namun tidak signifikan. Kota Semarang dan Kota Surakarta memiliki PDRB yang baik karena nilai koefisiennya positif, sedangkan kabupaten/kota lainnya negatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa infrastruktur irigasi memiliki pengaruh terbesar terhadap PDRB Jawa Tengah
2. Anita Faizah dalam studinya yang berjudul Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, Ekspor, Investasi, dan Kredit Pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian Aceh. Variabel yang digunakan adalah jumlah tenaga kerja, ekspor, investasi, dan kredit pertanian. Alat yang digunakan adalah menggunakan data sekunder data *time series* dengan menggunakan regresi linear berganda. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel kredit perbankan memberikan pengaruh terbesar disbanding variabel – variabel lainnya.
3. Sredha Prasedya Ikatri dalam studinya yang berjudul Pengaruh Infrastruktur Listrik, Air, dan Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Daerah di Indonesia, 2011 – 2015. Variabel yang digunakan adalah variabel infrastruktur listrik yang dilihat dari jumlah energi listrik yang didistribusikan PLN, variabel infrastruktur air yang dilihat dari jumlah air bersih yang disalurkan perusahaan air bersih, dan infrastruktur jalan yang dilihat dari panjang jalan dan tenaga kerja sebagai variabel kontrol. Penelitian menggunakan data panel dengan model terbaik adalah *fixed effect model*. Hasil dari penelitian ini adalah infrastruktur listrik yang memiliki pengaruh yang positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di daerah di Indonesia.

4. Evanti Andriani Syahputri dalam studinya yang berjudul Analisa Peran Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Barat. Variabel yang digunakan adalah infrastruktur jalan, air dan listrik. Penelitian ini menggunakan data panel dengan model terbaik adalah *fixed effect model*. Hasil dari penelitian ini adalah ketiga variabel bebas memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Konomial di Jawa Barat karena dengan perkembangan infrastruktur ini dapat meningkatkan produktivitas pada berbagai aspek kegiatan ekonomi.
5. Rindang bangun prasetyo dan Muhamad firdaus dalam studinya yang berjudul pengaruh infrastruktur pada pertumbuhan ekonomi di wilayah Indonesia. Penelitian dilakukan dengan data panel dengan model terbaik *fixed effect*. Hasil yang didapat adalah infrastruktur air, listrik, dan panjang jalan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Diketahui pula bahwa dari hasil penelitian tersebut bahwa kegiatan produksi Indonesia masih didominasi oleh industri padat karya.

2.3 Kerangka Pikir

Gambar 2.1 Kerangka Pikir



Sumber : Penulis, 2018

Fungsi produksi *Cobb-Duglas* menjelaskan bahwa produktivitas output terdiri dari tenaga kerja, modal, dan teknologi sebagai eksogen. Setiap peningkatan pada jumlah tenaga kerja, modal, dan teknologi akan mempengaruhi perubahan pada tingkat output yang dihasilkan. Dalam hal ini, modal adalah infrastruktur yang dibagi menjadi tiga yaitu infrastruktur panjang

jalan, infrastruktur air, dan infrastruktur listrik. Infrastruktur sering kali dijadikan acuan terhadap pembangunan ekonomi suatu daerah yang lebih baik atau sebaliknya. Adanya pertumbuhan dalam infrastruktur dan tenaga kerja menandakan adanya perkembangan dan peningkatan dari aktivitas produksi daerah.

2.4 Hipotesis

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diduga jumlah tenaga kerja di 6 kota di provinsi Jawa Timur tahun 2010 – 2015 berpengaruh positif atau signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di 6 Kota Tersebut
2. Diduga Infrastruktur Jalan di 6 kota di provinsi Jawa Timur tahun 2010 – 2015 berpengaruh positif atau signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di 6 Kota Tersebut
3. Diduga Infrastruktur air di 6 kota di 6 kota di provinsi Jawa Timur tahun 2010 – 2015 berpengaruh positif atau signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di 6 Kota Tersebut
4. Diduga Infrastruktur listrik di di 6 kota di provinsi Jawa Timur tahun 2010 – 2015 berpengaruh positif atau signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di 6 Kota Tersebut

BAB III

METEDOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Maksud dari pendekatan deskriptif kuantitatif adalah penelitian ini menekankan pada bentuk perhitungan secara formulasi serta menitik beratkan pada pengujian hipotesis.

Wilayah yang menjadi objek penelitian ini adalah Produk Domestik Bruto (PDRB) di 6 kota Industri Jawa Timur : Pasuruan, Sidoarjo, Malang, Gresik, Kediri, dan Surabaya dengan waktu pengamatan dari tahun 2010 hingga 2015. Enam kabupaten/kota ini dipilih sebagai objek penelitian berdasarkan besarnya PDRB yang dimiliki tiap kabupaten/kota.

3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan konsep yang dapat diukur dengan nilai tertentu yang berguna untuk memberikan gambaran nyata mengenai fenomena yang ingin diteliti. Penelitian yang dilakukan ini menggunakan dua buah variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen.

1. Variable Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Bruto di 6 kota kabupaten di Jawa Timur

2. Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel jumlah tenaga kerja, panjang jalan, penyaluran air, dan penyaluran listrik

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. PDRB

PDRB adalah keseluruhan nilai tambah barang dan jasa oleh berbagai sektor ekonomi di suatu daerah dalam waktu tertentu. Dalam penelitian ini, Data yang digunakan adalah PDRB atas dasar harga konstan 2010 dari 6 kota dengan PDRB tertinggi yaitu Pasuruan, Sidoarjo, Malang, Gresik, Kediri dan Surabaya. PDRB atas dasar harga konstan digunakan untuk melihat laju pertumbuhan ekonomi secara menyeluruh.

b. Jumlah Tenaga Kerja

Data tenaga kerja sektor industri dihitung menggunakan jumlah total tenaga kerja usia 15 tahun ke atas menurut lapangan kerja di 6 kota dengan PDRB tertinggi yaitu Pasuruan, Sidoarjo, Malang, Gresik, Kediri dan Surabaya.

c. Infrastruktur Jalan

Infrastruktur jalan dihitung menggunakan panjang jalan dengan satu kilometer di 6 kota dengan PDRB tertinggi yaitu Pasuruan, Sidoarjo, Malang, Gresik, Kediri dan Surabaya. Jalan merupakan media penghubung antar wilayah dan daerah. Adanya infrastruktur jalan yang baik dapat menurunkan ongkos produksi sehingga produksi industri dapat berjalan lebih efisien.

d. Infrastruktur Air

Umumnya untuk mendapatkan air, yang dapat dilakukan adalah dengan cara menggali sumur atau menggunakan fasilitas PDAM. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah air (m³) yang disalurkan di 6 kota dengan PDRB tertinggi yaitu Pasuruan, Sidoarjo, Malang, Gresik,

Kediri dan Surabaya dari data yang dikeluarkan BPS menurut PDAM daerah kabupaten/kota masing – masing.

e. Infrastruktur Listrik

Data yang digunakan adalah jumlah listrik (kwh) yang disalurkan di 6 kota dengan PDRB tertinggi yaitu Pasuruan, Sidoarjo, Malang, Gresik, Kediri dan Surabaya dari data yang dikeluarkan BPS menurut PLN tiap daerah kabupaten/kota

3.3 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan merupakan data kuantitatif dan sumber data berdasarkan data sekunder. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersifat data panel, yaitu data yang berasal dari gabungan data deret berkala (*time series*) dan data deret lintang (*cross section*). Data sekunder yang digunakan yaitu:

1. Kabupaten Pasuruan dalam angka tahun 2012 hingga 2016
2. Kabupaten Sidoarjo dalam angka tahun 2012, 2013 dan 2016
3. Kabupaten Malang dalam angka tahun 2010, 2012, 2015, dan 2016
4. Kabupaten Gresik dalam angka tahun 2010 hingga 2015
5. Kota Kediri dalam angka tahun 2011 hingga 2016
6. Kota Surabaya dalam angka tahun 2010 hingga 2016
7. Jawa Timur dalam angka 2016
8. Data PDRB kabupaten/kota dari tahun 2011 - 2015
9. Data keadaan Tenaga Kerja Jawa Timur periode tahun 2010 – 2015

3.4 Teknik Estimasi

3.4.1 Estimasi Model Data Panel

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan data panel. Model regresi linier berganda merupakan model ekonometrika yang digunakan dalam penelitian ini. Model regresi linier berganda merupakan model regresi yang memiliki lebih dari satu variabel independen.

Penelitian ini menggunakan data dalam bentuk data panel. Menurut Gujarati dan Porter (2012) data panel memiliki dimensi ruang dan waktu, yaitu unit individu yang sama disurvei dari waktu ke waktu. Data panel merupakan data yang sangat bermanfaat karena data jenis ini membantu peneliti untuk mendalami kegiatan pelaku ekonomi tidak hanya antara individu tetapi perilaku ekonomi lintas-waktu (Ekananda, 2016). Dikarenakan penjelasan diatas penelitian ini menggunakan data panel, maka dengan begitu analisis modelnya yang digunakan adalah model regresi data panel. Model regresi data panel ini memiliki 3 (tiga) pendekatan yang sering digunakan dalam menganalisis data, yaitu:

1. *Common Effect*

Pendekatan ini disebut juga sebagai *pooled least square* (PLS). Model ini menggunakan seluruh data *time series* dan *cross section*. Model ini mengatakan bahwa *intercept* dan *slope* dari setiap variabel dalam penelitian adalah sama untuk semua observasi. *Common Effect Model* adalah model yang dapat dikatakan paling sederhana jika dibandingkan dengan dua model lainnya.

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model memperhitungkan adanya kemungkinan yang terjadi jika dalam suatu penelitian menghadapi masalah *omitted-variables*, yang dapat berdampak pada perubahan pada *intercept time series* atau *cross section*. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu dimasukkan variabel *dummy* untuk mengizinkan terjadinya perbedaan nilai yang berbeda-beda, baik *cross section* maupun *time series*. Penggunaan *dummy* membuat estimator model ini dikenal dengan *least square dummy variable* (LSDV).

3. *Random Effect Model* (REM)

Pendekatan REM memperbaiki efisiensi proses *least square* dengan cara menghitung tingkat *error* dari *cross section* dan *time series*. Pendekatan *Random Effect Model* ini merupakan variasi dari estimasi *generalized least square* (GLS).

3.4.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dalam rangka untuk penentuan pendekatan/model yang akan digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu dibutuhkan pengujian untuk menentukan model mana dari hasil uji tersebut yang terbaik dan sesuai dengan penelitian tersebut. Terdapat tiga uji yang perlu dilakukan untuk menentukan model mana yang tepat untuk digunakan. Uji tersebut yaitu Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier. Uji Chow digunakan untuk melakukan pemilihan antara *common effect model* (CEM) dan *fixed effect model* (FEM). Uji Hausman digunakan untuk melakukan pemilihan antara *fixed effect model* (FEM) dan *random effect model* (REM).

1. Uji Chow

Uji Chow merupakan teknik pengujian *F-Statistics* yang memiliki hipotesa sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

$$F = \frac{(RRSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

Dimana:

RRSS : Restricted Residual Sum Square, merupakan jumlah dari *Square Residual* yang didapatkan melalui estimasi data panel dengan penggunaan metode *Pooled Least Square/Common Effect Model*.

URSS : Unrestricted Residual Sum Square, merupakan jumlah dari *Square Residual* yang didapatkan melalui estimasi data panel dengan metode *Fixed Effect Model*.

Dalam hal pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai F-hitung dengan nilai F-tabel ataupun membandingkan nilai probabilitas F dengan tingkat signifikansi (α). Jika nilai F-hitung > F-tabel atau nilai probabilitas F < tingkat signifikansi (α) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang mengartikan model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*, begitu pula sebaliknya.

Setelah itu dilakukan Uji Hausman untuk memilih antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Namun, ketika H_0 diterima dalam Uji Chow tidaklah perlu dilakukan Uji

Hausman dengan begitu model yang dipilih adalah *Common Effect Model* (CEM).

2. Uji Hausman

Untuk memilih antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) digunakan Uji Hausman. Hipotesa dalam Uji ini adalah sebagai berikut :

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Pedoman dalam pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas *Chi-Square* $\geq 0,05$ (α), maka H_0 diterima yang berarti model yang dipilih adalah *Random Effect Model* (REM)
2. Jika nilai probabilitas *Chi-Square* $< 0,05$ (α), maka H_0 ditolak dengan begitu berarti model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model* (REM).

3. Uji Langrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier (LM) dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi apakah *random effect model* (REM) lebih baik dari *common effect model* (CEM). Uji ini kemudian dikembangkan oleh

Breusch-Pagan yang didasarkan pada nilai *residual* dari *common effect model* (CEM).

Uji LM yang dilakukan berdasarkan pada distribusi *Chi-Square* yang memiliki derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variabel independen. Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \text{Common Effect Model}$$

$$H_1 : \text{Random Effect Model}$$

Apabila nilai LM hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai kritis *Chi-Square* maka H_0 ditolak yang berarti model yang paling tepat untuk digunakan dalam regresi data panel tersebut adalah *random effect model* (REM). Sebaliknya, apabila nilai LM hitung lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai kritis *Chi-Square* maka H_0 diterima berarti model yang paling tepat untuk digunakan dalam regresi data panel tersebut adalah *common effect model* (CEM). Dalam hal ini pengambilan keputusan bisa juga dilakukan dengan melihat nilai *probabilitu cross-section random*. Apabila nilainya berada diatas 0,05 (tingkat signifikansi), maka H_0 diterima dan apabila nilainya berada dibawah 0,05 (tingkat signifikansi), maka H_0 ditolak.

3.5 Model Analisis

Untuk menganalisis pengaruh jumlah tenaga kerja, infrastruktur jalan, infrastruktur air, dan pengaruh listrik terhadap PDRB di 6 kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2010 – 2015 digunakan analisis regresi linear berganda. Menurut Gujarati (1997) persamaannya sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i + \mu_i$$

Dalam penelitian ini persamaannya menjadi :

$$\ln \text{PDRB} = \alpha + \beta_1 \text{Intenaker} + \beta_2 \text{Injalan} + \beta_3 \text{Inair} + \beta_4 \text{InListrik} + \mu_i$$

Keterangan:

$\ln \text{PDRB}$ = PDRB di enam kabupaten/kota di Jawa Timur

Intenaker = Jumlah Tenaga di enam kabupaten/kota di Jawa Timur

Injalan = Ruas panjang jalan di enam kabupaten/kota dari tahun
2010 – 2015

Inair = Penyaluran infrastruktur air di enam kabupaten/kota dari tahun
2010 - 2015

InListrik = Panyaluran infrastruktur listrik di enam kabupaten/kota dari
tahun
2010 - 2015

3.6 Uji Hipotesis

3.6.1 Uji F

Uji F digunakan untuk menguji koefisien regresi secara simultan atau bersama-sama dari variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*). Rumus yang digunakan dalam menghitung F hitung adalah sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k - 1}{(1 - R^2)/n - k - 1}$$

Dimana :

R^2 = ESS/TSS = koefisien determinasi

$k-1$ = derajat bebas pembilang

$n-k$ = derajat bebas penyebut

k = variabel bebas

n = jumlah sampel

dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut :

- a) H_0 : Variabel tenaga kerja, infrastruktur jalan, infrastruktur air, dan infrastruktur listrik secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur
- b) H_1 : Variabel tenaga kerja, infrastruktur jalan, infrastruktur air, dan infrastruktur listrik secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur

Pengambilan keputusan dalam Uji F adalah sebagai berikut:

1. H_0 diterima dan H_1 ditolak, apabila $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$
2. H_0 ditolak dan H_1 diterima, apabila $F\text{-hitung} \geq F\text{-tabel}$

Selain itu juga dapat dilakukan dengan cara melihat nilai probabilitas dari Uji F, dengan kesimpulan seperti dibawah:

1. H_0 diterima dan H_1 ditolak, apabila nilai probabilitas $F > \alpha$ (0,05)
2. H_0 ditolak dan H_1 diterima, apabila nilai probabilitas $F \leq \alpha$ (0,05)

3.6.2 Uji T

Uji T digunakan untuk melihat apakah variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen. Persamaan yang digunakan untuk melihat t-hitung adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{b - \beta}{Sb}$$

Keterangan:

- b = penduga regresi hasil observasi
 β = parameter yang dinyatakan dalam H_0
Sb = standar deviasi observasi

Dalam penelitian ini, hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a) $H_0 : \beta = 0$ yang menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja, infrastruktur jalan, infrastruktur air, dan infrastruktur listrik, secara parsial memiliki pengaruh yang tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur
- b) $H_0 : \beta \neq 0$ yang menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja, infrastruktur jalan, infrastruktur air, dan infrastruktur secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur
- c) Dasar pengambilan keputusan dalam Uji-t adalah sebagai berikut:
 1. H_0 diterima dan H_1 ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$
 2. H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Atau dapat juga dengan melihat nilai probabilitas t berdasarkan hasil regresi:

1. H_0 diterima dan H_1 ditolak apabila nilai probabilitas $t > \alpha$ (0,05)
2. H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila nilai probabilitas $t \leq \alpha$ (0,05)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat enam kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang dijadikan sebagai obyek penelitian. Lima daerah ini diambil berdasarkan kepemilikan PDRB terbesar di Jawa Timur.

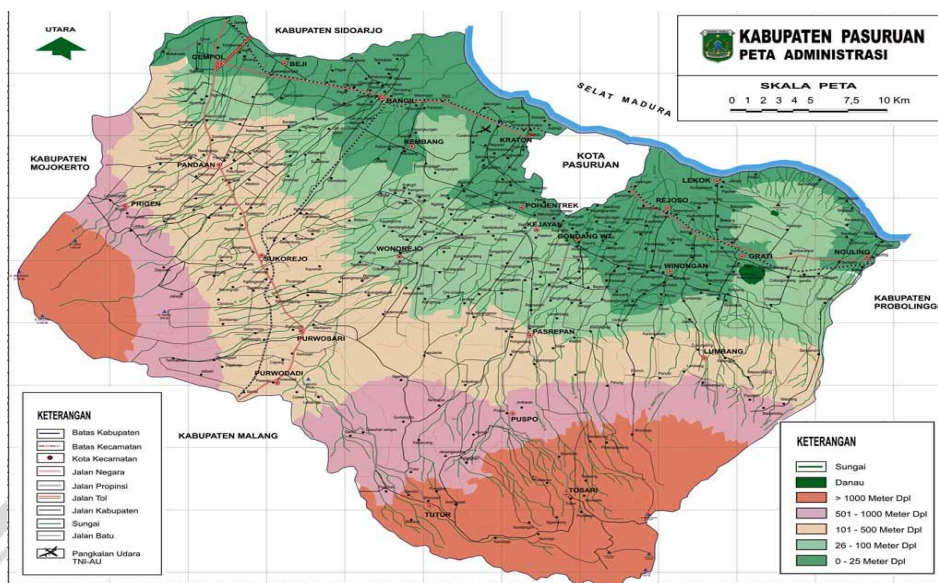
4.1.1 Gambaran Umum Kabupaten Pasuruan

Kabupaten Pasuruan secara geografis memiliki posisi yang strategis karena berada di persimpangan jalan dari Surabaya – Malang, Surabaya – Probolinggo, maupun Probolinggo Malang. secara astronomis, kabupaten Pasuruan terletak pada 7 30' – 8 30' Lintang selatan dan 112 30' – 113 30' bujur timur. Kabupaten Pasuruan memiliki 14 kecamatan, yaitu Kejayan, Wonorejo, Gempol, Beji, Bangil, Rambang, Kraton, Pohjentrek, Gondangwetan, Rejos, Winongan, Grati, Lekok, dan Nguling. Wilayah.

Luas Wilayah Kabupaten Pasuruan adalah 1.474,02 km² dengan batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan Kota Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo, dan Laut Jawa
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Probolinggo
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Malang
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Mojokerto

Gambar Error! No text of specified style in document..1 Peta Kabupaten Pasuruan



Sumber: BPS, Pasuruan Dalam Angka 2016, diolah

Tabel Error! No text of specified style in document..1 PDRB

Kabupaten
Pasuruan
Tahun
2010 - 2015

Tahun	PDRB
2010	61.178.300.000.000
2011	65.271.600.000.000
2012	70.167.100.000.000
2013	75.044.000.000.000
2014	80.105.400.000.000
2015	84.415.700.000.000

Sumber: Pasuruan Dalam Angka, diolah, 2016

Perkembangan PDRB Kabupaten Pasuruan dalam kurun 6 tahun terakhir menunjukkan pergerakan yang positif. Hal ini terlihat baik dari sisi PDRB atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan tahun 2010. Peningkatan PDRB atas dasar harga berlaku dipengaruhi oleh peningkatan jumlah produksi dan kenaikan harga. Sedangkan PDRB atas dasar harga konstan peningkatannya dipengaruhi oleh kenaikan produksi.

Besarnya PDRB ini mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang terjadi di Kabupaten Pasuruan dapat dikatakan cukup baik.

Struktur perekonomian yang memiliki *sharing* terbesar terhadap pembentukan PDRB Kabupaten Pasuruan adaah sektor industri pengolahan yaitu sebesar 56% kemudian diikuti oleh sektor konstruksi sebesar 13%.

Tabel 4.2 menjelaskan jumlah penduduk yang bekerja di Kabupaten Pasuruan. Pada tahun 2015, jumlah penduduk bekerja mencapai 762.757 orang. Jika dibandingkan pada tahun 2014 yaitu sebesar 806.291 orang, angka ini memiliki penurunan sebesar 3,40 persen. Pada tahun 2015 juga terjadi peningkatan jumlah pengangguran terbuka yaitu sebesar 6,41 persen yang cenderung lebih besar jika dibandingkan pada tahun 2014 dan 2013 yaitu sebesar 4,43 persen dan 4,34 persen. Komposisi penduduk menurut pekerjaan terbanyak adalah pada bidang karyawan swasta/BUMD/BUMN yaitu sebesar 20,19% dan diikuti oleh pedagang sebesar 10,65%.

Tabel Error! No text of specified style in document..2 Jumlah Tenaga Kerja Kabupaten Pasuruan Tahun 2010 – 2015

Tahun	Tenaker
2010	764.381
2011	784.210
2012	766.766
2013	795.706
2014	806.291
S 2015	762.757

Sumber: Pasuruan Dalam Angka, diolah, 2016
 arana dan prasaran jalan di Kabupaten Pasuruan pada tahun 2014 dilihat dari kondisi jalan, diklasifikasikan dengan kondisi baik, sedang, rusak, ringan dan rusak berat. Panjang jalan di Kabupaten Pasuruan seluruhnya

2.315,89 km dengan kondisi baik sepanjang 993,13 km, kondisi sedang 595,81 km, kondisi ringan sepanjang 395,07 km. Sedangkan status dan kondisi jalan, panjang jalan, berstatus jalan Kabupaten sepanjang 2.315,89 Km yang kondisi aspal 1.681,69 Km, kondisi berkerikil 230,02 km, dan yang masih kondisi jalan tanah sepanjang 334,19 km. sedang menurut kelas jalan, seluruh jalan kabupaten yang ada di kabupaten pasuruan menurut kelas jalannya adalah masuk kategeori jalan kelas III. Tabel 4.3 menjelaskan panjang jalan yang dikategorikan baik dan sedang di Kabupaten Pasuruan dari tahun 2010 – 2015.

Tabel **Error! No text of specified style in document..3 Panjang Jalan Kabupaten Pasuruan Tahun 2010 - 2015**

Tahun	jalan
2010	1672,78
2011	1672,78
2012	1430,84
2013	1456,63
2014	1588,94
2015	1767,32

Sumber: Pasuruan Dalam Angka, diolah, 2016

Kebutuhan akan air minum yang dihasilkan dan disalurkan oleh Perusahaan Air Minum (PDAM) Kab Pasuruan di Kecamatan Pandaan, sebagian besar dinikmati oleh pelanggan rumah tangga. Setelah rumah tangga, penggunaan air minum terbesar adalah dari perusahaan, pertokoan, dan industri. Dalam wilayah Kabupaten Pasuruan, setidaknya terdapat 6 sungai besar yang bermuara di Selat Madura, yaitu sungai Lawean, Sungai Rejoso, Sungai Gambong, Sungai Welang, Sungai Masangan, dan Sungai Kadunglarangan. Selain itu, terdapat juga beberapa sumber mata air dan danau yang berada di wilayah Kabuapten Pasuruan. Selain untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat Kabupaten Pasuruan sendiri, sumber daya air yang berada pada wilayah Pasuruan

juga digunakan untuk daerah lain di Provinsi Jawa Timur antara lain, Kota Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo, dan Kota Surabaya. Berikut penggunaan air minum di Kabupaten Pasuruan dari tahun 2010 – 2015.

Tabel Error! No text of specified style in document..4 Jumlah Penyaluran Air (m3) Kabupaten Pasuruan Tahun 2010 - 2015

	Tahun	Air
Sumber: Pasuruan an	2010	5.342.838
	2011	5.286.200
	2012	5.079.522
	2013	5.244.700
	2014	5.211.785
	2015	5.212.461

Dalam Angka, diolah, 2016

Kebutuhan listrik menjadi kebutuhan yang sangat vital, karena penggunaan yang digunakan untuk kebutuhan rumah tangga, instansi, maupun aktivitas industri. Sekitar 99,73 persen, daerah di Kabupaten Pasuruan sudah teraliri listrik. Berikut data listrik yang didistribusikan di Kabupaten Pasuruan dari tahun 2010 – 2015.

Tabel Error! No text of specified style in document..5 Jumlah Penyaluran Listrik (kwh) Kabupaten Pasuruan Tahun 2010 - 2015

Tahun	Listrik
2010	1.673.015.000
2011	1.736.972.000
2012	2.115.324.000
2013	2.199.492.817
2014	2.349.399.786
2015	2.412.519.119

Sumber: Pasuruan Dalam Angka, diolah, 2016

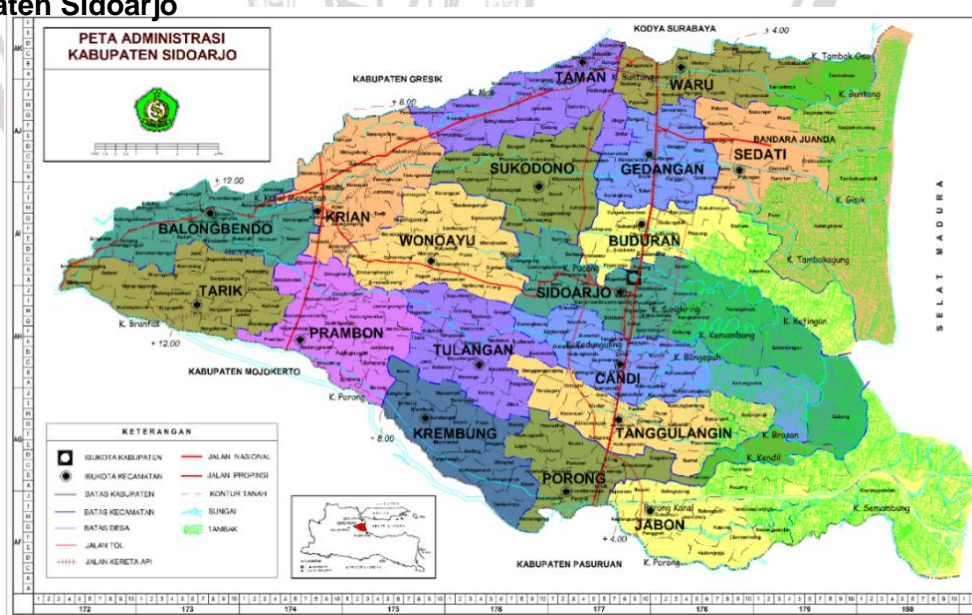
4.1.2 Gambaran Umum Kabupaten Sidoarjo

Kabupaten Sidoarjo terkenal dengan sebuta kota Delta, karena secara geografis kabupaten ini berada pada diantara dua sungai. Luas wilayah Kabupaten Sidoarjo adalah 714.248 km². Kabupaten ini memiliki batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik
- Sebelah timur berbatasan dengan Selat Madura
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Pasuruan
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Mojokerto

Kabupaten Sidoarjo memiliki 18 kecamatan, yaitu Sidoarjo, Buduran, Candi, Porong, Krembung, Tulangan, Tanggulangin, Jabon, Krian, Balonbendo, Wonoayu, Tarik, Prabon, Taman, Waru, Gedangan, Sedati, Sukodono

Gambar Error! No text of specified style in document.2 Peta Kabupaten Sidoarjo



Sumber: Sidoarjo Dalam Angka, diolah, 2016

Menurut ADHB tahun 2015, terdapat tiga sektor yang mempunyai kontribusi terbesar terhadap PDRB Kabupaten Sidoarjo yaitu sektor industri pengolahan, perdagangan dan transportasi dan pergudangan. Tabel 4.6 menjelaskan PDRB ADHK Kabupaten Sidoarjo. Dari tahun 2010 hingga 2015 terlihat peningkatan dari semula sebesar 81 trilyun pada tahun 2010 menjadi 112 trilyun pada tahun 2015. Terdapat tiga setor yang memiliki peran besar dalam perekonomian di Kabupaten Sidoarjo, yaitu sektor industri pengolahan, sektor perdagangan dan sektor angkutan. Industri memiliki peran sebesar 46,7 persen dalam pembentukan PDRB Kabupaten Sidoarjo. Uraian mengenai pertumbuhan PDRB Kabupaten Sidoarjo dari tahun 2010 hingga 2015 dijelaskan pada tabel 4.6.

Tabel **Error! No text of specified style in document..6** PDRB

K

a

b

u

p

at

Tahun	PDRB
2010	81.472.700.000.000
2011	87.212.400.000.000
2012	93.543.900.000.000
2013	99.992.500.000.000
2014	106.434.300.000.000
2015	112.012.900.000.000

en Sidoarjo Tahun 2010 - 2015

Sumber: Sidoarjo Dalam Angka, diolah, 2016

Kondisi ketenagakerjaan Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel 4.7. Dinas sosial dan tenaga kerja Kabupaten Sidoarjo mencatat terdapat penambahan jumlah tenaga kerja dari tahun 2010 hingga 2015. Tercatat pada tahun 2010 terdapat 822.862 orang dan pada tahun 2015 meningkat menjadi 1.015.208 orang. Dilihat dari sektornya, sektor industri memiliki tingkat penyerapan tenaga kerja terbanyak yaitu sebesar 36,1 persen kemudian diikuti oleh perdagangan dan jasa keuangan yang masing – masing sebesar 23,4 persen dan 21 persen, Data pertumbuhan tenaga kerja Kabupaten Sidoarjo dijelaskan pada tabel 4.7 :

Tabel **Error! No text of specified style in document..7 Jumlah Tenaga Kerja Kabupaten Sidoarjo Tahun 2010- 2015**

	Tahun	Tenaker
	2010	822.862
	2011	917.622
S	2012	957.899
umber:	2013	996.960
	2014	1.028.243
Sidoarj	2015	1.015.208

o Dalam Angka, diolah, 2016

Kondisi panjang jalan sebagai penunjan sarana transportasi di Kabupaten Sidoarjo memiliki kondisi yang hamper 91,5% dalam kondisi baik/sedang. Dari tahun 2010, jumlah panjang jalan yang termasuk dalam kategori baik dan sedang memiliki pertumbuhan yang terus naik. Data pertumbuhan panjang jalan baik dan sedang Kabupaten Sidoarjo dari tahun 2010 hingga 2015 dijelaskan pada tabel 4.8.

Tahun	Jalan
-------	-------

T	2010	783,27
a	2011	871,13
b	2012	951,00
e	2013	955,03
l	2014	1424,99
E	2015	1382,68

Error! No text of specified style in document..8 Panjang Jalan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2010 - 2015

Sumber: Sidoarjo Dalam Angka, drolak, 2016

Kebutuhan akan air minum yang dihasilkan dan disalurkan oleh Perusahaan Air Minum (PDAM) Kab Sidoarjo, sebagian besar dinikmati oleh pelanggan rumah tangga. Setelah rumah tangga, penggunaan air minum terbesar adalah dari perusahaan, pertokoan, dan industri. Jika dibandingkan dengan total rumah tangga se Kabupaten Sidoarjo, jumlah konsumen yang dilayani oleh PDAM baru mencapai 12% (Susenas, 2015) walaupun, angka konsumen ini terus bertambah. Berikut penggunaan air minum di Kabupaten Sidoarjo dari tahun 2010 – 2015.

Tabel Error! No text of specified style in document..9 Jumlah

P	Tahun	Air
e	2010	22.936.945
n	2011	24.102.450
y	2012	25.388.673
a	2013	26.076.690
l	2014	26.906.939
u	2015	28.901.878
r		
a		
n		

Air (m3) Kabupaten Sidoarjo Tahun 2010 - 2015

Sumber: Sidoarjo Dalam Angka, diolah, 2016

Kebutuhan listrik menjadi kebutuhan yang sangat vital, karena penggunaan yang digunakan untuk kebutuhan rumah tangga, instansi, maupun aktivitas industri. Berikut data listrik yang didistribusikan di Kabupaten Sidoarjo dari tahun 2010 – 2015.

Tabel **Error! No text of specified style in document..10 Jumlah Penyaluran Listrik (kwh) Kabupaten Sidoarjo Tahun 2010 –**

2	Tahun	Listrik
0	2010	1.850.637,216
1	2011	2.009.788,348
5	2012	2.302.751,939
	2013	2.804.055,490
	2014	2.785.237,971
	2015	2.796.674,974

Sumber: Sidoarjo Dalam Angka, diolah, 2016

4.1.3 Gambaran Umum Kabupaten Malang

Kabupaten Malang secara astronomis terletak antara 112 17',10,90" sampai 112 57',00,00" bujur timur dan antara 7 44'55,11" lintang selatan dan 8 26',35,45" lintang selatan. Luas wilayah Kabupaten Mojokerto adalah 3.238,26 km², dengan jumlah kecamatan sebanyak 33 kecamatan, yaitu Donomulyo, Kalipare, Pagak, Bantur, Gedangan, Sumbermanjing, Dampit, Tirtoyudo, Ampelgading, Poncokusumo, Wajak, Turen, Bululawang, Gondanglegi, Pagelaran, Kepanjen, Sumberpucung, Kromengan, Ngajum, Wonosari, Wagir, Pakisaji, Tajinan, Tumpang,

Pakis, Jubung, Lawang, Singosari, Karangploso, Dau, Pujon, Ngantang, dan Kesembon. Batas wilayah kabupaten Mojokerto adalah sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Pasuruan, dan Probolinggo
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Lumajang
- Sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Blitar

Gambar **Error! No text of specified style in document..3** Peta Kabupaten Malang



Perkembangan PDRB Kabupaten Malang atas dasar harga konstan terlihat terjadi pertumbuhan. Dari tahun 2010, PDRB Kabupaten Mojokerto sebesar 41.342.900.000.000,00 hingga pada tahun 2015 sebesar 55.317.800.000.000,00. Ini mengindikasikan terjadinya pertumbuhan ekonomi pada Kabupaten Malang. Sektor uang memiliki peranan terbesar terhadap PDRB Kabupaten Malang adalah dari sektor yang tergabung dalam kelompok sekunder yaitu sebesar 43,30 persen, kemudian kelompok tersier berkisar 37,22 persen dan kelompok premier

berkisar 19,48 persen. Laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Malang pada tahun 2015 mencapai 3,44 persen. Untuk kategori sekunder, kategori pengolahan memiliki kontribusi terbesar yaitu 30,20 persen dan kategori konstruksi kontribusinya adalah sebesar 12,63 persen.

Tabel Error! No text of specified style in document..11 PDRB Kabupaten Malang Tahun 2010 - 2015

Tahun	PDRB
2010	41.342.900.000.000
2011	44.091.300.000.000
2012	47.076.000.000.000
2013	49.571.700.000.000
2014	52.550.400.000.000
2015	55.317.800.000.000

umbe

r: Malang Dalam Angka, diolah, 2016

Jumlah tenaga kerja Kabupaten Malang tercatat memiliki angka yang cenderung memiliki trend yang naik dari tahun 2010 hingga 2015. Tercatat pada tahun 2010 jumlah tenaga kerja yang bekerja di Kabupaten Malang sebanyak 1199542 orang dan naik menjadi 1242884 di tahun 2015. Menurut lapangan pekerjaannya, mayoritas tenaga kerja yang bekerja di Kabupaten Malang adalah di sektor industri pengolahan yaitu sebanyak 56404 orang. Tabel 4.12 menjelaskan jumlah tenaga kerja di Kabupaten Malang dari tahun 2010 hingga 2015.

Tabel Error! No text of specified style in document..12 Jumlah Tenaga Kerja Kabupaten Malang Tahun 2010 – 2015

Tahun	Tenaga Kerja
2010	1.199.542
2011	1.188.413
2012	1.278.427
2013	1.242.884
2014	1.212.028
2015	1.228.309

umbe

r: Malang Dalam Angka, diolah, 2016

Pada tahun 2015, Kondisi jalan di Kabupaten Malang secara garis besar dapat dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat dari kaegori jalan yang dikatakan baik adalah sebesar 32,00 % dari keseluruhan panjang jalan yang berada di Kabupaten Malang. Pertumbuhan panjang jalan baik di Kabupaten Malang dapat dilihat pada tabel 4.13

Tabel **Error! No text of specified style in document..13 Panjang Jalan Kabupaten Malang Tahun 2010 - 2015**

Tahun	jalan
2010	4116,08
2011	4158,56
2012	4158,56
2013	5824,38
2014	5940,77
2015	6106,59

Sumber: Malang Dalam Angka, diolah, 2016

Kebutuhan air untuk Kabupaten Malang disumbang oleh 18 sungai yang mengalir di daerah tersebut, salah satunya sungai terbesar dan terpanjang di Jawa Timur yaitu Sungai Brantas. Selain itu, produksi air minum juga dilakukan oleh PDAM Kabupaten Malang. Sebagian besar pemakaian air monum dikonsumsi oleh rumah tangga yaitu sebesar 1.589.347m³ pada tahun 2015. Penggunaan kedua terbanyak digunakan oleh jenis konsumen niaga yaitu sebesar 56.494 m³. Pertumbuhan jumlah penyaluran air minum di kabupaten Malang dari tahun 2010 hingga 2015 dijelaskan pada tabel 4.14 berikut,

Tabel **Error! No text of specified style in document..14 Jumlah Penyaluran Air (m3) Kabupaten Malang Tahun 2010 - 2015**

Tahun	Air
2010	1.474.346

2011	1.500.742
2012	1.527.138
2013	1.553.534
2014	1.680.148
2015	1.771.375

Sumber: Malang Dalam Angka, diolah, 2016

Kebutuhan listrik pun mengalami trend yang sama dengan kebutuhan air. Dari tahun 2010 daya yang dapat disalurkan sebesar 1.6 juta kwh menjadi 2.1 juta kwh di tahun 2015. Hal ini mengindikasikan adanya penambahan konsumsi listrik di kabupaten Malang. pemakaian terbesar adalah kategori rumah tangga, kemudian diikuti oleh kategori industri dan usaha.

Tabel Error! No text of specified style in document..15 Jumlah Penyaluran Listrik (kwh) Kabupaten Malang Tahun 2010 - 2015

Tahun	Listrik
2010	1.679.653.465
2011	1.826.224.619
2012	1.831.089.009
2013	1.944.825.761
2014	2.071.681.783
2015	2.151.398.613

Sumber: Malang Dalam Angka, diolah, 2016

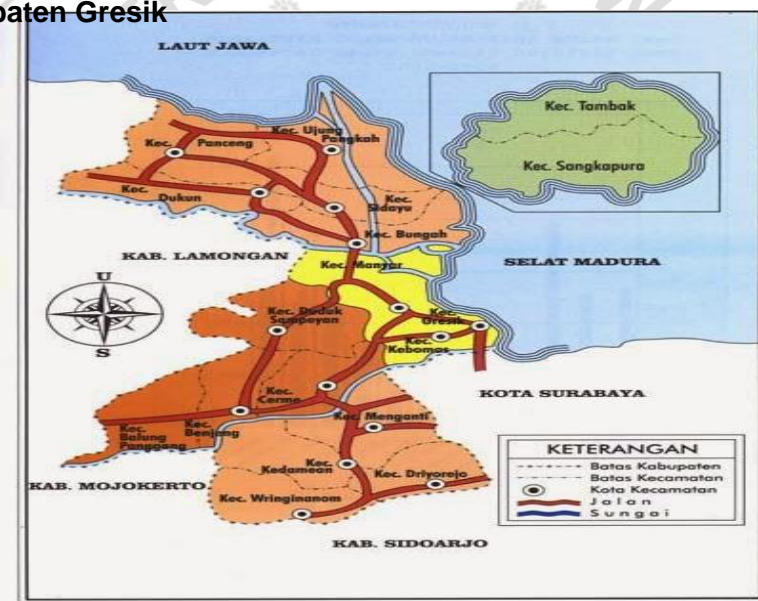
4.1.4 Gambaran Umum Kabupaten Gresik

Kabupaten Gresik memiliki luas wilayah sebesar 1.191,25 km² dan secara geografis terletak antara 112 – 113 Bujur Timur dan 7 – 8 Lintang Selatan. Wilayah nya merupakan dataran rendah dengan ketinggian 2 – 12 meter di atas permukaan air. Secara administrasi pemerintah, wilayah kabupaten Gresik terdiri dari 18 kecamatan yaitu; Wringinanom, Driyorejo, Kademean, Balongpanggang, Benjeng,

Menganti, Cerme, Duduksampayan, Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sidayu, Dukun, Penceng, Ujungpangkah, Sangkapura, dan Tambak. Batas – batas wilayah kabupaten Gresik adalah sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan Kota Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo, dan Laut Jawa
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Probolinggo
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Malang
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Mojokerto

Gambar **Error! No text of specified style in document..4** Peta Kabupaten Gresik



Sumber: Gresik Dalam Angka, diolah, 2016

Pembentukan PDRB Kabupaten Gresik didominasi oleh sektor industri pengolahan. Hal ini dapat dilihat dari sharing industri pengolahan di tahun 2015 memberikan kontribusi sebesar 49,10 persen disusul oleh sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor sebesar 12,16 persen, dan yang ketiga adalah sektor pertambangan dan

penggalan yang mencapai 8,52 persen. Ketiga sektor ini secara bersama-sama menguasai sektira hampir 70 persen perekonomian di Kabupaten Gresik. Pertumbuhan PDRB Kabupaten Gresik dijelaskan pada tabel 4.16.

Tabel Error! No text of specified style in document..16 PDRB Kabupaten Gresik Tahun 2010 - 2015

Sumber: Gresik Dalam Angka, diolah, 2016

Tahun	PDRB
2010	59.068.600.000.000
2011	62.898.700.000.000
2012	67.248.800.000.000
2013	71.314.200.000.000
2014	76.336.000.000.000
2015	81.360.400.000.000

segi ketenagakerjaan, sebanyak 61,11% para pencari kerja adalah dari tingkat pendidikan SMA. Rata – rata mayoritas tenaga kerja bekerja pada sektor industri yaitu sebanyak 184.192 orang. Hal ini menjadi lazim mengingat Kabuapten Gresik memiliki sektor industri pengolahan yang kuat. Dari pertumbuhan secara keseluruhan, jumlah tenaga kerja di Kabupaten Gresik memiliki trend yang terus naik. Dari tahun 2010 sebanyak 541.720 orang menjadi 588.049 orang di tahun 2015. Tabel 4.17 menjelaskan perkembangan jumlah tenaga di Kabupaten Gresik.

Tabel **Error! No text of specified style in document..17** Jumlah
Tenaga Kabupaten Gresik Tahun 2010 - 2015

Tahun	Tenaker
2010	541.720
2011	535.346
2012	532.304
2013	591.514
2014	562.559
2015	577.049

Sumber: Gresik Dalam Angka, diolah, 2016

Untuk infrastruktur jalan, Kabupaten Gresik memiliki total panjang jalan sepanjang 512,16 km. dari total panjang jalan yang ada, 57,28 persen termasuk kategori baik, 30,55 persen termasuk kategori rusak sedang dan yang rusak ringan sebanyak 12,16 persen.

Tabel 4.18 menjelaskan pertumbuhan panjang jalan kategori baik yang berada pada Kabupaten Gresik dari tahun 2010 hingga 2015.

Tabel **Error! No text of specified style in document..18** Panjang Jalan
Kabupaten Gresik Tahun 2010 - 2015

Tahun	jaln
2010	466,77
2011	477,04
2012	475,79
2013	381,06
2014	445,86
2015	470,85

Sumber: Gresik Dalam Angka, diolah, 2016

Kebutuhan akan air minum yang dihasilkan dan disalurkan oleh Perusahaan Air Minum (PDAM) Kab Gresik, sebagian besar dinikmati oleh pelanggan rumah tangga. Setelah rumah tangga, penggunaan air minum terbesar adalah dari niaga kecil, dan industri. Penyaluran air dari tahun 2010 hingga 2015 mengalami penambahan yang mengindikasikan adanya penambahan kebutuhan pemakaian air di kabupaten Gresik.

Tabel Error! No text of specified style in document..19 Jumlah Penyaluran Air (m3) Kabupaten Gresik Tahun 2010 - 2015

Tahun	Air
2010	14.990.505
2011	16.246.959
2012	17.210.343
2013	19.648.660
2014	21.438.190
2015	23.718.746

Sumber: Gresik Dalam Angka, diolah, 2016

Sama halnya dengan air, penggunaan listrik di kabupaten Gresik didominasi oleh rumah tangga. Industri dan kelompok usaha lainnya menduduki posisi kedua sebagai pengguna listrik. Dari tahun 2010 – 2015, jumlah penyaluran listrik di kabupaten Gresik mengalami kenaikan. Dari tahun 2010 berkisar 1.287.289.247 kwh menjadi 1.806.781.849 kwh di tahun 2015.

Tabel Error! No text of specified style in document..20 Jumlah Penyaluran Listrik (kwh) Kabupaten Gresik Tahun 2010 - 2015

Tahun	Listrik
2010	1.287.289.247
2011	1.371.938.829
2012	1.639.557.803
2013	1.738.542.181
2014	1.837.048.667
2015	1.806.781.849

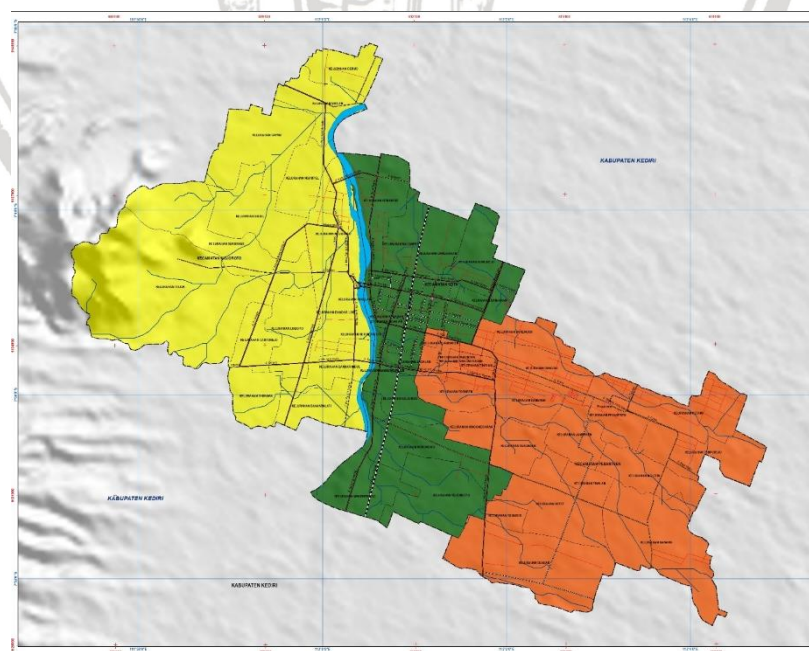
Sumber: Gresik Dalam Angka, diolah, 2016

4.1.5 Gambaran Umum Kota Kediri

Kota Kediri terletak pada 111 05' bujur timur dan 112 03' bujur timur serta antara 7 45' lintang selatan dan 7 55' lintang selatan. Kota Kediri memiliki 3 kecamatan yaitu kecamatan Mojoroto, Kecamatan Kota, dan Kecamatan Pesantren. Berdasarkan posisi geografisnya, kota Kediri dikelilingi oleh wilayah kabupaten Kediri dengan batas – batas sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan kecamatan Gampengrejo
- Sebelah selatan berbatasan dengan kecamatan Kandat dan Ngandiluwih
- Sebelah barat berbatasan dengan kecamatan Grogol dan Semen
- Sebelah Timur berbatasan dengan kecamatan Wates dan Gurah

Gambar **Error! No text of specified style in document..5** Peta Kota Kediri



Sumber: Kediri Dalam Angka, diolah, 2016

Struktur perekonomian Kota Kediri didominasi oleh empat sektor lapangan usaha utama yaitu, sektor industri pengolahan, perdagangan besarm dan eceran reparasi mobil dan sepeda motor, informasi dan komunikasi serta lapangan usaha konstruksi. Secara berurutan, keempat sektor tersebut menyumbang sebesar 91,93 persen, 9,01 persen, 1,90 persen dan 1,83 persen terhadap PDRB Kota Kediri. Sedangkan sektor lain memiliki pengaruh dibawah satu persen. Tabel 4.21 menjelaskan perkembangan PDRB Kota Kediri dari tahun 2010 hingga 2015. Dari tabel tersebut terlihat terdapat pola yang terus meningkat dari tahun 2010 yaitu sebesar 57 trilyun menjadi 72 trilyun di tahun 2015.

Tabel **Error! No text of specified style in document..21 PDRB Kota Kediri Tahun 2010 - 2015**

Tahun	PDRB
2010	57.550.600.000.000
2011	60.020.100.000.000
2012	63.185.100.000.000
2013	65.408.800.000.000
2014	69.232.900.000.000
2015	72.945.500.000.000

Sumber: Kediri Dalam Angka, diolah, 2016

Dari sisi tenaga kerja, masyarakat Kota Kediri sebagian besar bekerja pada sektor lapangan pekerjaan perdagangan, rumah makan dan jasa akomodasi yaitu sebesar 52.524 orang. Kemudian diikuti sektor industri dan konstruksi yang secara berurutan sebanyak 15.133 orang dan 10.742 orang. Secara keseluruhan jumlah tenaga kerja Kota Kediri terus mengalami kenaikan. Dari tahun 2010 tercatat terdapat 124.436 orang menjadi 130.564 orang pada tahun 2015. Perkembangan jumlah tenaga kerja ini dijelaskan pada tabel 4.22.

Tabel Error! No text of specified style in document..22 Jumlah Tenaga Kerja Kota Kediri Tahun 2010 - 2015

Tahun	Tenaker
2010	124.436
2011	123.522
2012	129.938
2013	125.726
2014	134.293
2015	130.564

Sumber: Kediri Dalam Angka, diolah, 2016

Dari sisi infrastruktur jalan, Kota Kediri memiliki total panjang jalan sepanjang 335.264 km pada tahun 2015. Panjang jalan mengalami pertumbuhan jika dibandingkan pada tahun 2014 hanya sebesar 334.097 km. Untuk panjang jalan dalam kondisi baik dan sedang, Kota Kediri memiliki panjang jalan sepanjang 316.514 km. Uraian panjang jalan baik dan sedang dari tahun 2010 hingga 2015 dijelaskan pada tabel 4.23.

Tabel Error! No text of specified style in document..23 Panjang Jalan Kota Kediri Tahun 2010 - 2015

Tahun	Jalan
2010	288957
2011	292974
2012	297891
2013	299515
2014	317087
2015	316514

a Kediri memiliki 7 sungai yang melintasinya. Sungai – sungai tersebut
Sumber: Kediri Dalam Angka, diolah, 2016

adalah, Sungai Kresek, Sungai Kedak, Sungai Brantas, Sungai Ngampel, Sungai Tawang, dan Sungai Brono. Penyediaan air minum di Kota Kediri dilayanin oleh PDAM Kota Kediri yang telah menyalurkan 2.749.319 m³ pada tahun 2015 dengan volume pemakaian terbesar dari kelompok pelanggan rumah tangga yaitu sebanyak 10.805 unit. Pada tabel 4.24 diuraikan pertumbuhan jumlah penyaluran air dari tahun 2010 hingga 2015.

Tabel **Error! No text of specified style in document..24** Jumlah Penyaluran Air (m³) Kota Kediri Tahun 2010 - 2015

Tahun	Air
2010	2.603.989
2011	2.573.281
2012	2.593.587
2013	2.566.707
2014	2.770.962
2015	2.749.319

Sumber: Kediri Dalam Angka, diolah, 2016

Dari sisi infrastruktur listrik, Kota Kediri mengalami peningkatan pada tahun 2015 menjadi 1.856 juta Kwh. Angka ini cukup besar jika dibandingkan pada tahun 2014 yang hanya sebesar 315 juta kwh. Pemakaian listrik terbanyak adalah pada kategori rumah tangga, kemudian diikuti oleh kategori industri dan bisnis.

Tabel **Error! No text of specified style in document..25** Jumlah Penyaluran Listrik (kwh) Kota Kediri Tahun 2010 – 2015

Tahun	listrik
2010	250.608.780
2011	258.186.785
2012	289.143.481
2013	302.716.545
2014	315.704.759
2015	1.856.134.618

Sumber: Kediri Dalam Angka, diolah, 2016

4.1.6 Gambaran Umum Kota Surabaya

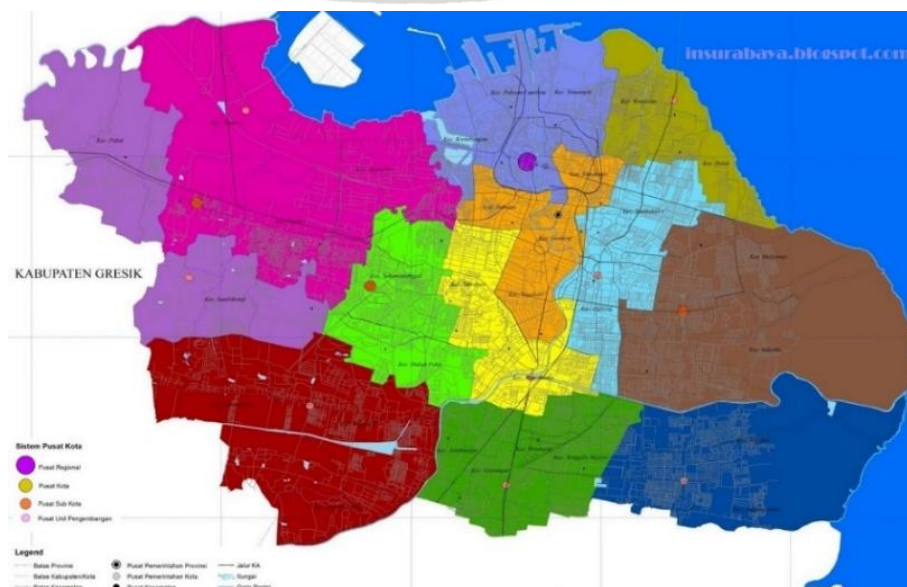
Kota Surabaya terletak antar 07 21' Lintang Selatan dan 112 36' sampai dengan 112 54' Bujur Timur dan secara keseluruhan wilayah Kota Surabaya merupakan dataran rendah. Luas wilayah Kota Surabaya kurang lebih 326,36 km² yang terbagi dalam 31 kecamatan yaitu; Tegalsari, Genteng, Bubutan, Simokerto, Pabean Cantikan, Semampir, Krembangan, Kenjeran, Bulak, Temaksari, Gubeng, Rungkut, Tenggilis Mejoyo, Gunung Anyar, Sukolilo, Mulyorejo, Sawahan, Wonokromo, Karangpilang, Dukuh Pakis, Wiyung, Wonocolo, Gayungan, Jambangan, Tandes, Sukomanunggal, Asemrowo, Benowo, Pakal, Lakarsantri, dan Samikerep.

Batas wilayah kota Surabaya adalah sebagai berikut

- Sebelah utara berbatasan dengan Selat Madura
- Sebelah timur berbatasan dengan Selat Madura
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sidoarjo
- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Gresik

Berikut adalah peta Kota Surabaya

Gambar **Error! No text of specified style in document..6** Peta Kota Surabaya



Sumber : Surabaya dalam angka, diolah 2016

Struktur perekonomian Kota Surabaya didominasi oleh sektor perdagangan dan industri pengolahan. Sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor memiliki kontribusi terhadap PDRB Kota Surabaya sebesar 27,48 persen. Sedangkan, sektor industri pengolahan memiliki tingkat kontribusi sebesar 19,23 persen. Sektor konstruksi juga memiliki kontribusi yang tinggi yaitu sebesar 10,02 persen. Sektor – sektor lainnya memiliki tingkat kontribusi dibawah satu persen. Perkembangan PDRB Kota Surabaya dari tahun 2010 hingga 2015 memiliki perkembangan yang cenderung terus naik. Dari tahun 2010, PDRB Kota Surabaya sebesar 231 triliun dan naik menjadi 324 triliun di tahun 2015. Uraian perkembangan PDRB Kota Surabaya dijelaskan pada tabel 4.26.

Tabel **Error! No text of specified style in document..26 PDRB Kota Surabaya Tahun 2010 - 2015**

Tahun	PDRB
2010	231.204.700.000.000
2011	247.686.600.000.000
2012	265.892.100.000.000
2013	286.050.700.000.000
2014	305.947.600.000.000
2015	324.215.200.000.000

Sumber: Surabaya Dalam Angka, diolah, 2016

Dari sisi ketenagakerjaan, mayoritas penduduk Kota Surabaya bekerja pada lapangan pekerjaan perdagangan, rumah makan, dan jasa akomodasi yaitu sebesar 426.289 orang. Kemudian selanjutnya, lapangan pekerjaan di bidang industri sebagai posisi kedua terbanyak yaitu berjumlah 255.102 orang. Masyarakat Kota Surabaya juga memiliki tingkat pendidikan yang tinggi. Hal ini dapat terlihat dari jumlah masyarakat yang memiliki pendidikan akhir perguruan tinggi yaitu sebesar 12.949 di tahun 2014. Uraian mengenai jumlah perkembangan tenaga kerja Kota Surabaya dijelaskan dalam tabel 4.27.

Tabel Error! No text of specified style in document..27 Jumlah Tenaga Kerja Kota Surabaya Tahun 2010 - 2015

	Tahun	Tenaker
	2010	1.245.542
K	2011	1.230.165
	2012	1.361.648
o	2013	1.404.445
t	2014	1.380.157
	2015	1.365.180

a

Sumber: Surabaya dalam angka, diolah, 2016

Surabaya memiliki panjang jalan sebesar 1.678,64 km di tahun 2015. Jika dibandingkan dengan tahun – tahun sebelumnya, panjang jalan Kota Surabaya memiliki perkembangan. Pada tahun 2010 dan 2011 misalnya, panjang jalan secara berurutan hanya sebesar 1.426,15 km dan 1.426,65 km. Untuk panjang jalan yang dikategorikan baik dan sedang, panjang jalan juga memiliki perkembangan yang cukup baik. Hal ini terlihat dari penambahan jalan yang dapat dikategorikan baik dan sedang. Tabel 4.27 menjelaskan perkembangan panjang jalan baik dan sedang.

Tabel Error! No text of specified style in document..28 Panjang Jalan Kota Surabaya Tahun 2010 – 2015

Tahun	jalan
-------	-------

2010	1397,13
2011	1397,63
2012	1401,16
2013	1651,95
2014	1653,31
2015	1652,63

Sumber: Surabaya Dalam Angka, diolah, 2016

Penggunaan air minum di Kota Surabaya didominasi oleh penggunaan rumah tangga yaitu pada tahun 2015 sebesar 493.042 m³. Penggunaan terbanyak selanjutnya adalah sektor niaga dan sosial, yaitu secara berurutan sebanyak 30.573 m³ dan 16.627 m³. Kebutuhan air akan industri sebakinya memiliki angka yang cukup kecil yaitu hanya sebesar 2.046m³. Dalam memproduksi air minum, pemerintah Kota Surabaya, lewat PDAM Kota Surabaya, memiliki 6 instalasi penjernih air untuk memenuhi kebutuhan air Kota Surabaya. Instalasi itu adalah Ngangel 1, 2, 3, dan Karangpila, 1, 2, 3. Jumlah air yang disalurkan dijelaskan pada tabel 4.29.

Tabel Error! No text of specified style in document..29 Jumlah

P e n y a l i r a n	Tahun	Air
	2010	267.652.000
	2011	461.189.000
	2012	292.193.000
	2013	286.862.000
	2014	214.833.000
	2015	298.467.000

Air (m³) Kota Surabaya Tahun 2010 - 2015

Sumber: Surabaya Dalam Angka, diolah, 2016

Dari segi infrastruktur listrik, pemakaian terbanyak adalah kategori industri. Yaitu pada tahun 2015 sebesar 2,7 juta Kwh dan diikuti oleh penggunaan dari kategori rumah tangga yaitu sebesar 2,6 kwh. Uraian mengenai perkembangan jumlah penyaluran listrik Kota Surabaya dijelaskan pada tabel 4.30.

Tabel **Error! No text of specified style in document..30 Jumlah Penyaluran Listrik (kwh) Kota Surabaya Tahun 2010 – 2015**

Tahun	Listrik
2010	6.981.578.000
2011	7.405.509.000
2012	8.072.926.000
2013	8.245.040.000
2014	8.437.485.000
2015	7.931.722.000

Sumber: Surabaya Dalam Angka, diolah, 2016

4.2 Hasil Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini analisis regresi yang digunakan ialah regresi data panel, data panel sendiri adalah kombinasi data *time series* dan *cross section* atau yang bisa disebut dengan *pooled data*. Terdapat tiga metode dalam regresi data panel yaitu *Common Effect (Pooled Least Square)*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Untuk menentukan metode mana yang terbaik maka di uji

terlebih dahulu dengan uji Chow, uji Hausman, dan uji *Lagrange Multiplier (LM)*.

Dari hasil regresi dalam penelitian ini maka ditemukan hasil sebagai berikut:

4.3.1 Uji Chow

Uji chow merupakan uji yang membandingkan model *common effect* dengan *fixed effect* (Widarjono, 2007). Hipotesis dalam penggunaan uji chow adalah sebagai berikut:

H_0 = Model *Common Effect*

H_1 = Model *Fixed Effect*

H_0 ditolak jika Prob > F lebih kecil dari α (0,05).

Berdasarkan uji chow yang diaplikasikan dalam Eviews 9 maka di temukan hasil sebagai berikut :

Tabel Error! No text of specified style in document..31 Hasil Uji

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	9.868059	(5,26)	0.0000
Cross-section Chi-square	38.301070	5	0.0000

Chow

Dari hasil diatas memperlihatkan bahwa *cross section f*, probabilitasnya sebesar 0,0000 dimana angka tersebut kurang dari 0,05.

Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Pengujian dilanjutkan untuk Sumber: Data Sekunder, diolah, 2018
menentukan model fix atau random.

4.3.2 Uji Hausman

Setelah dilakukan uji chow maka harus dilakukan uji hausman terlebih dahulu. Uji hausman sendiri bertujuan untuk membandingkan

model *fixed effect* dan *random effect* dalam menentukan model yang terbaik untuk digunakan sebagai model regresi data panel (Gujarati, 2006). Hipotesis dalam penggunaan uji hausman adalah sebagai berikut:

H_0 = Model *Random Effect*

H_1 = Model *Fixed Effect*

H_0 ditolak jika Prob > chi2 lebih kecil dari α (0,05).

Berdasarkan uji hausman yang diaplikasikan dalam Eviews 9 maka di temukan hasil sebagai berikut :

Tabel Error! No text of specified style in document..32 Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	15.235670	4	0.0042

Sumber: Data Sekunder, diolah, 2018

Dari hasil diatas menunjukkan probabilitas chi2 sebesar 0,0042 < 0,05. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Pengujian tidak dilanjutkan hingga pengujian LM karena model data panel yang sesuai adalah menggunakan model Fixed Effect.

4.3.3 Persamaan Regresi

Setelah melalui tahapan dua uji untuk menentukan metode mana yang terbaik, maka terpilihah metode *Fixed*. Selanjutnya dilakukan

analisis persamaan regresi dari metode *Fixed Effect* itu sendiri, hal ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh antara variabel bebas (Intenaker, Injalan, Inair, Inlistrik) terhadap variabel terikat (Inpdrb). *Fixed Effect* yang digunakan adalah dengan metode GLS. Perhitungan akan dilakukan menggunakan Eviews 9 dengan perhitungan sebagai berikut:

Tabel Error! No text of specified style in document..33 Hasil Regresi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTENAKER	0.973336	0.316022	3.079966	0.0048
LNLISTRIK	0.099570	0.042048	2.368016	0.0256
LNJALAN	0.246625	0.104047	2.370333	0.0255
LNAIR	0.113039	0.101242	1.116532	0.2744
C	13.05912	3.983476	3.278322	0.0030

umber
: Data
Sekun

der, diolah, 2018

Berdasarkan hasil regresi diatas, maka diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\text{InPDRB} = 13.05912 + 0,973336 \text{ InTenaker} + 0,099570 \text{ Inlistrik} + 0,246625 \text{ InJalan} + 0,113039 \text{ InAir} + e$$

Interpretasi dari persamaan diatas sebagai berikut:

- Dari hasil regresi diatas didapatkan nilai konstanta sebesar 13,05912 artinya jika keempat variabel bebas jumlah tenaga kerja, distribusi listrik, panjang jalan, dan distribusi air dinyatakan dalam nol, maka PDRB akan mengalami peningkatan sebesar 13,05912 persen.

- Dari hasil regresi diatas didapatkan nilai koefisien jumlah tenaga kerja sebesar 0,973336 Artinya, jika jumlah tenaga kerja meningkat 1 persen maka akan meningkatkan PDRB di 6 kota di Provinsi Jawa Timur sebesar 0,973336 persen
- Dari hasil regresi diatas didapatkan nilai koefisien distribusi listrik sebesar 0,099570. Artinya, jika distribusi listrik meningkat 1 persen maka akan meningkatkan PDRB di 6 kota di Provinsi Jawa Timur sebesar 0,099570 persen.
- Dari hasil regresi diatas didapatkan nilai koefisien panjang jalan sebesar 0,246625. Artinya, jika jumlah panjang jalan meningkat 1 persen maka akan meningkatkan PDRB di 6 kota di Provinsi Jawa Timur sebesar 0,246625 persen
- Dari hasil regresi diatas didapatkan nilai koefisien distribusi air sebesar 0,113039. Artinya, jika jumlah distribusi air meningkat 1 persen maka akan meningkatkan PDRB di 6 kota di Provinsi Jawa Timur sebesar 0,113039 persen

4.3 Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji asumsi klasik dan interpretasi regresi data panel, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis merupakan uji yang dilakukan untuk melihat pengaruh secara signifikan atau tidak antara variabel independen terhadap variabel dependen. Kriteria dalam pengujian hipotesis ini dilakukan dengan melakukan Uji R^2 (Koefisien Determinasi), Uji F (Simultan), Uji T (Parsial).

4.4.1 Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Pengukuran

koefisien determinasi dilakukan dari angka nol dan satu, jika nilai R^2 semakin mendekati angka satu artinya variabel independen cukup kuat dalam menjelaskan variabel dependen. Dari pengujian R^2 didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel **Error! No text of specified style in document..34 Uji R-square**

R-squared	0.988165
Adjusted R-squared	0.984068

Sumber: Data Sekunder, diolah, 2018

Pada tabel 4.34 dapat dilihat R^2 dari keseluruhan mencapai angka 0.988165. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen pada model regresi dalam penelitian dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 98,8 persen. Adapun sisanya sebesar 1,2 persen dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dijelaskan dalam model regresi

4.4.2 Uji Simultan (Uji F)

Pengujian F atau pengujian secara serempak atau simultan merupakan uji yang ditujukan untuk mengetahui apakah variabel independen mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengukuran uji F ini dilihat dari besarnya nilai probabilitas F-statistik dan F-tabel, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka variabel independen mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Selanjutnya bisa dilihat jika nilai $Prob > F$ lebih kecil dari α (0,05) maka dapat dikatakan variabel independen mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Dari pengujian F didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel Error! No text of specified style in document..35 Hasil Uji Simultan (Uji F)

F-statistic	241.2086
Prob(F-statistic)	0.000000

Berdasarkan tabel 4.35 didapatkan nilai F hitung sebesar 9.10 dan Sumber: Data Sekunder, diolah, 2018

F tabel ($\alpha = 0,05$; $df1 = 4$; $df2 = 32$) adalah sebesar 2,67. Karena F hitung > F tabel yaitu $241.2086 > 2.67$ atau nilai $Prob > F$ sebesar 0.000000, yang artinya nilai ini lebih kecil dari α (0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

4.4.3 Uji Parsial (Uji T)

Uji parsial atau Uji T merupakan uji yang ditujukan untuk melihat bagaimana pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Kriteria untuk mengetahui apakah variabel independen mempunyai pengaruh secara parsial terhadap variabel dependen dengan melihat probabilitas masing-masing variabel independen. Pengukuran signifikansi dari persamaan tersebut dilihat dari hasil perhitungan T-hitung dan T-tabel. Jika $T\text{-hitung} > T\text{-tabel}$ maka dapat dikatakan variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Selain itu dapat dilihat juga dari nilai $P > |t|$ jika lebih kecil dari α (0,05) maka dapat dikatakan variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

H_0 = Variabel independen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

H_1 = Variabel independen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTENAKER	0.973336	0.316022	3.079966	0.0048
LNLISTRIK	0.099570	0.042048	2.368016	0.0256
LNJALAN	0.246625	0.104047	2.370333	0.0255
LNAIR	0.113039	0.101242	1.116532	0.2744
C	13.05912	3.983476	3.278322	0.0030

Dari pengujian T didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel **Error! No text of specified style in document..36 Uji Parsial (Uji**

T)

Sumber: Data Sekunder, diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4.36 didapatkan hasil sebagai berikut:

- Pada variabel independen tenaga kerja sektor industri didapatkan T hitung sebesar 3,07 sedangkan T tabel ($\alpha = 0,05$; db residual = 32) adalah sebesar 1,6938. Karena T hitung > T tabel yaitu 3,07 > 1,6938 dan nilai $P > |t|$ sebesar (0,0475) < α (0,05), maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat dikatakan bahwa variabel tenaga kerja secara parsial berpengaruh signifikan terhadap PDRB

- Pada variabel independen penyaluran listrik didapatkan T hitung sebesar 2,36 sedangkan T tabel ($\alpha = 0,05$; db residual = 32) adalah sebesar 1,6938. Karena T hitung > T tabel yaitu 2,36 > 1,6938 dan nilai $P > |t|$ sebesar $(0,0001) < \alpha (0,05)$, maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat dikatakan bahwa variabel penyaluran listrik secara parsial berpengaruh signifikan terhadap PDRB.
- Pada variabel independen panjang jalan didapatkan T hitung sebesar 2,37 sedangkan T tabel ($\alpha = 0,05$; db residual = 32) adalah sebesar 1,6938. Karena T hitung > T tabel yaitu 2,37 > 1,6938 dan nilai $P > |t|$ sebesar $(0,0004) < \alpha (0,05)$, maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat dikatakan bahwa variabel panjang jalan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap PDRB.
- Pada variabel independen penyaluran air didapatkan T hitung sebesar 1,11 sedangkan T tabel ($\alpha = 0,05$; db residual = 32) adalah sebesar 1,6938. Karena T hitung < T tabel yaitu 1,11 < 1,6938 dan nilai $P > |t|$ sebesar $(0,3907) > \alpha (0,05)$, maka hipotesis H_0 diterima dan H_1 ditolak. Maka dapat dikatakan bahwa variabel penyaluran air secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap PDRB.

4.4 Analisa Ekonomi

4.5.1 Pengaruh Antara Jumlah Tenaga Kerja Terhadap PDRB

Dari hasil estimasi, dapat diketahui bahwa variabel jumlah tenaga kerja berdampak signifikan dan positif terhadap PDRB di enam kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Kondisi tersebut berarti semakin

banyak pertumbuhan tenaga kerja maka akan meningkatkan PDRB di enam kabupaten/kota tersebut.

Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Prasetyo (2010) dimana tenaga kerja juga memiliki hubungan positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa tenaga kerja di enam kabupaten/kota tersebut sebagian besar bekerja pada sektor industri pengolahan. Adanya hubungan yang positif dan signifikan ini disebabkan besarnya pengaruh sektor industri pengolahan di seluruh daerah yang menjadi obyek penelitian. Tercatat terdapat 6.672 perusahaan yang ada di Provinsi Jawa Timur, dan terdapat 14 Kabupaten/Kota yang memiliki jumlah lebih dari 100 perusahaan. Daerah yang menjadi obyek penelitian sendiri sebagian besar memiliki jumlah perusahaan diatas 100. Kabupaten Sidoarjo memiliki 978 perusahaan, Kota Surabaya 957 perusahaan, Pasuruan 811 perusahaan, Kabupaten Gresik 603 perusahaan, Kabupaten Malang 267 perusahaan dan Kota Kediri 122 perusahaan. Penyerapan tenaga kerja dari sektor industri pengolahan juga ditemui di sebagian besar daerah yang menjadi obyek penelitian. Di Kabupaten Sidoarjo, dengan tingkat penyerapan sebesar 18,10 persen menjadi kabupaten dengan penyerapan tenaga kerja sektor industri tertinggi, kemudian diikuti oleh Kota Surabaya sebesar 15,63 persen, Kabupaten Pasuruan 11,45 persen, Kabupaten Gresik sebesar 9,36 persen dan kabupaten/kota lainnya sebesar 45,46 persen. Dilihat dari kelompok industri, kelompok industri makanan memiliki penyerapan tenaga terbanyak yaitu sebesar 22,12 persen, pengolahan tembakau 17,05 persen, industri karet 7,18 persen, industri kulit 7,17 persen, dan industri kayu sebesar 5,05 persen.

4.5.2 Pengaruh Antara Panjang Jalan Terhadap PDRB

Dari hasil estimasi, dapat diketahui bahwa variabel panjang jalan berdampak signifikan dan positif terhadap PDRB. Kondisi tersebut membuat semakin tinggi pertumbuhan panjang jalan maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi 6 kabupaten/kota di Jawa Timur. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Prasetyo (2010), dimana ia menemukan bahwa infrastruktur memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah Indonesia. Hal ini dikarenakan adanya ketergantungan masyarakatan terhadap infrastruktur jalan dibandingkan dengan modal infrastruktur transportasi lainnya.

Jika mengacu kepada penelitian yang dilakukan oleh Fan dan Connie (2005) yang menyatakan bahwa jalan dalam kondisi bagus akan lebih mempercepat dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dibandingkan dengan jalan dalam kondisi rusak. Adanya infrastruktur jalan akan semakin mempermudah distribusi faktor produksi baik jasa maupun barang. Hal ini juga dapat memotong biaya antara yang harus dikeluarkan perusahaan. Selain itu, jalan juga dapat membuka akses ke wilayah lain sehingga semakin mempermudah mobilisasi faktor produksi, sehingga meningkatkan PDRB daerah dan mengurangi ketimpangan daerah.

4.5.3 Pengaruh Antara Infrastruktur Air Terhadap PDRB

Dari hasil estimasi, dapat diketahui bahwa variabel air memiliki koefisien regresi yang tidak signifikan terhadap PDRB. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Sredha (2017), dimana variabel air memiliki koefisien yang tidak signifikan disebabkan adanya penggunaan air yang bersumber dari tempat lain seperti sumur, dan sungai.

Prasetyo (2010) menemukan hal yang sama. Dimana sebagian besar kegiatan produksi dan konsumsi di Indonesia tidak menggunakan air bersih yang bersumber dari PDAM. Di Keenam daerah yang menjadi obyek penelitian sebagian besar penggunaan air digunakan untuk kegiatan rumah tangga bukan untuk kegiatan produksi. Menurut BPS (2017) tentang penggunaan air bersih menurut sumber nya, penggunaan air yang berasal dari PDAM di pulau Jawa pada tahun 2015 hanya sebesar 33 persen, sedangkan penggunaan dari sumber lain seperti sumur dan sungai sebesar 42,87 persen. Sedangkan sisanya bersumber dari air kemasan.

4.5.4 Pengaruh Antara Infrastruktur Listrik Terhadap PDRB

Dari hasil estimasi, dapat diketahui bahwa variabel infrastruktur listrik berdampak signifikan dan positif terhadap PDRB. Kondisi tersebut berarti semakin banyak pertumbuhan infrastruktur listrik maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi 6 kabupaten/kota di Jawa Timur.

Hal ini sejalan dengan penelitian Prasetyo (2009) dimana variabel listrik memberikan pengaruh signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. hal ini dikarenakan kebutuhan energi seperti listrik di suatu daerah menjadi faktor yang sangat krusial. anpa adanya listrik akan menghambat operasional industri, karena sebagian besar industri beroperasi membutuhkan energi listrik.

4.5 Implikasi Penelitian

Peran dari adanya ketersediaan tenaga kerja dan infrastruktur di enam Kabupaten/Kota di Jawa Timur secara signifikan mempengaruhi PDRB di enam kabupaten/kota tersebut. Hal ini mengharuskan pemerintah untuk memberikan

kebijakan khusus nya dalam hal ketenagakerjaan dan pengembangan infrastruktur jalan, air, dan listrik.

Tenaga kerja memberikan pengaruh yang signifikan terhadap PDRB enam kabupaten/kota di Jawa Timur. Pengaruh tenaga kerja yang besar ini dikarenakan sebagian besar kegiatan ekonomi kabupaten/kota yang menjadi obyek penelitian ditopang oleh pendapatan sektor industri nya masing – masing. Industri di Jawa Timur didominasi oleh industri yang bergerak di bidang makanan, dan tembakau, dimana keduanya mampu menyerap tenaga kerja yang banyak. Sehingga, dengan adanya peningkatan jumlah tenaga kerja akan mengakibatkan naiknya tingkat pertumbuhan sektor industri pengolahan Jawa Timur. Meningkatkan kualitas tenaga kerja dan meningkatkan peluang kesempatan kerja bagi masyarakat tentunya harus menjadi fokus utama perumusan kebijakan ketenagakerjaan ini. Hal yang dapat dilakukan pemerintah untuk memperluas kesempatan kerja bagi masyarakat adalah dengan mempermudah masuknya investasi baik lokal maupun asing untuk menanamkan modalnya di Jawa Timur sehingga lapangan pekerjaan industri semakin banyak tersedia. Selain itu, adanya pembukaan lapangan kerja baru diharapkan dapat membantu mengurangi angka pengangguran Jawa Timur. Menurut data BPS (2015), tingkat pengangguran terbuka Jawa Timur mengalami kenaikan sebesar 0,22 persen dimana pada tahun 2010 berada pada 4,25 persen menjadi 4,47 persen di tahun 2015. Walaupun, sepanjang tahun tersebut kenaikan tingkat pengangguran tidak konstan naik namun angka yang diperlihatkan masih menunjukkan arah yang cenderung naik dari tahun 2010 hingga 2015.

Infrastruktur jalan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap PDRB 6 kabupaten/kota di Jawa Timur. Hal ini menandakan bahwa adanya peningkatan infrastruktur jalan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di kabupaten/kota

yang menjadi obyek penelitian. Hal ini menjadi sangat wajar jika dikarenakan kegiatan ekonomi membutuhkan prasarana penunjang yang cukup baik untuk mendorong produktifitas nya. Infrastruktur jalan sebagai media penghubung antar satu daerah dengan lain menjadi bagian yang cukup vital. Untuk itu dibutuhkan kebijakan pemerintah yang berfokus kepada peningkatan kualitas umur jalan yang lebih panjang. Kebijakan yang diterapkan dapat berupa besar muatan yang dapat melewati jalan. Sehingga, dengan adanya kebijakan tersebut kondisi jalan akan dapat dipertahankan dan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan jalan dengan menurunkan biaya sosial dan produksi. Selain itu, peningkatan panjang jalan juga dibutuhkan untuk meningkatkan keterbukaan akses antar wilayah sehingga proses kegiatan ekonomi antar wilayah akan jauh lebih mudah dan lancar. Begitu pula pada infrastruktur listrik dimana infrastruktur listrik juga memberikan pengaruh yang positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi 6 kabupaten/kota di Jawa Timur. Sehingga kualitas dan kuantitas infrastruktur listrik perlu ditingkatkan untuk mendorong produktivitas agar lebih baik. Dengan meningkatnya jumlah unit industri di Jawa Timur menandakan perlu nya pasokan listrik yang stabil agar proses produksi tidak terganggu oleh pemadaman listrik.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana pengaruh variabel independen tenaga kerja, panjang jalan, penyaluran air, dan listrik terhadap variabel dependen, pertumbuhan PDRB di enam daerah di Provinsi Jawa Timur. Adapun daerah yang dijadikan objek penelitian ini adalah Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Malang, Kabupaten Gresik, Kota Kediri, dan Kota Surabaya. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Jumlah tenaga, panjang jalan dan infrastruktur listrik memiliki pengaruh yang kuat terhadap pertumbuhan ekonomi di enam daerah di Provinsi Jawa Timur. Pertambahan jumlah tenaga kerja di keenam daerah tersebut sebagian besar terus bertambah. Hal yang sama ditemukan pada jumlah penyaluran infrastruktur listrik dan panjang jalan dimana keduanya terus bertambah.
2. Sektor industri pengolahan menjadi *leading sector* di hampir setiap daerah yang menjadi obyek penelitian. Sektor industri pengolahan yang memiliki tingkat penyerapan tenaga kerja terbesar meliputi industri makanan, pengolahan tembakau, industri kulit, industri kayu, dan industri karet memiliki tingkat penyerapan tenaga terbesar.

3. Infrastruktur air tidak memberikan hasil yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini bisa jadi dikarenakan jumlah pemakaian air yang cenderung lebih banyak digunakan oleh konsumen lain seperti rumah tangga. Pengaruh yang tidak signifikan ini bisa juga disebabkan adanya konsumen yang menggunakan sumur air sendiri dan tidak menggunakan air yang diproduksi PDAM daerahnya masing – masing. Kegiatan industri juga lebih banyak menggunakan air tanah daripada menggunakan air PDAM. Sebanyak 47 persen penggunaan air di Jawa Timur diperoleh dari sumber air lain seperti sungai, dan sumur.

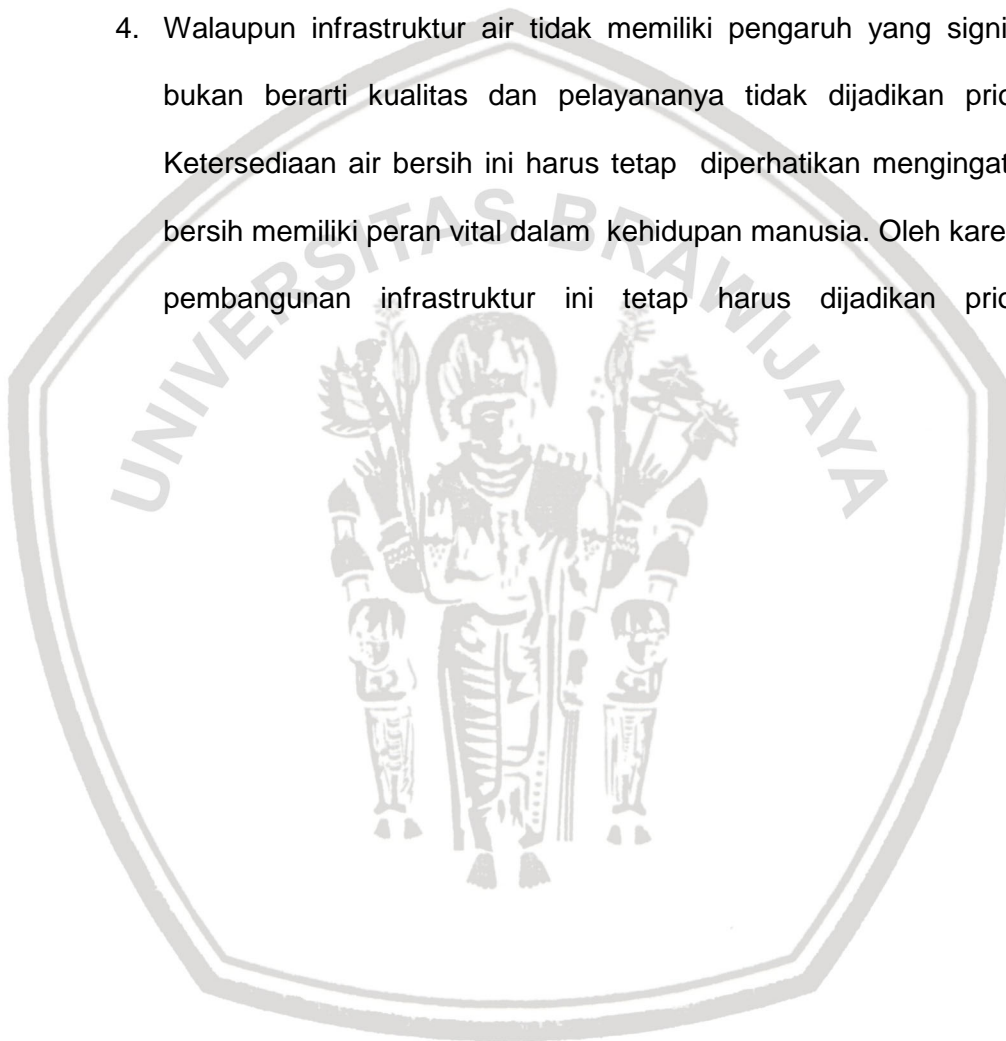
5.2 Saran

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka beberapa saran dapat disampaikan diantaranya:

1. Pemerintah perlu memperluas kesempatan kerja dengan cara menyediakan industri – industri padat karya. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mempermudah penanaman investasi oleh investor asing maupun lokal untuk mendirikan industri – industrinya di Jawa Timur. Hal ini tentu akan mendorong jumlah tenaga kerja yang semakin banyak, hal ini dilakukan untuk mengurangi tingkat pengangguran di Jawa Timur.
2. Perlunya peningkatan kualitas umur jalan yang lebih panjang dengan cara memberlakukan kebijakan besaran muatan yang dapat dilewati sehingga kualitas panjang jalan dapat dipertahankan. Selain itu peningkatan panjang jalan juga diperlukan mengingat jalan adalah penghubung satu daerah dengan daerah lain. Dengan adanya

peningkatan jalan dapat membuka akses antra wilayah lebih mudah sehingga kegiatan ekonomi akan lebih lancar.

3. Perlunya peningkatan baik kualitas dan kuantitas listrik. Hal ini dikarenakan proses produksi yang sangat membutuhkan listrik. Peningkatan daya energi listrik diharapkan dapat meningkatkan produktifitas produksi.
4. Walaupun infrastruktur air tidak memiliki pengaruh yang signifikan, bukan berarti kualitas dan pelayananya tidak dijadikan prioritas. Ketersediaan air bersih ini harus tetap diperhatikan mengingat air bersih memiliki peran vital dalam kehidupan manusia. Oleh karena itu pembangunan infrastruktur ini tetap harus dijadikan prioritas.

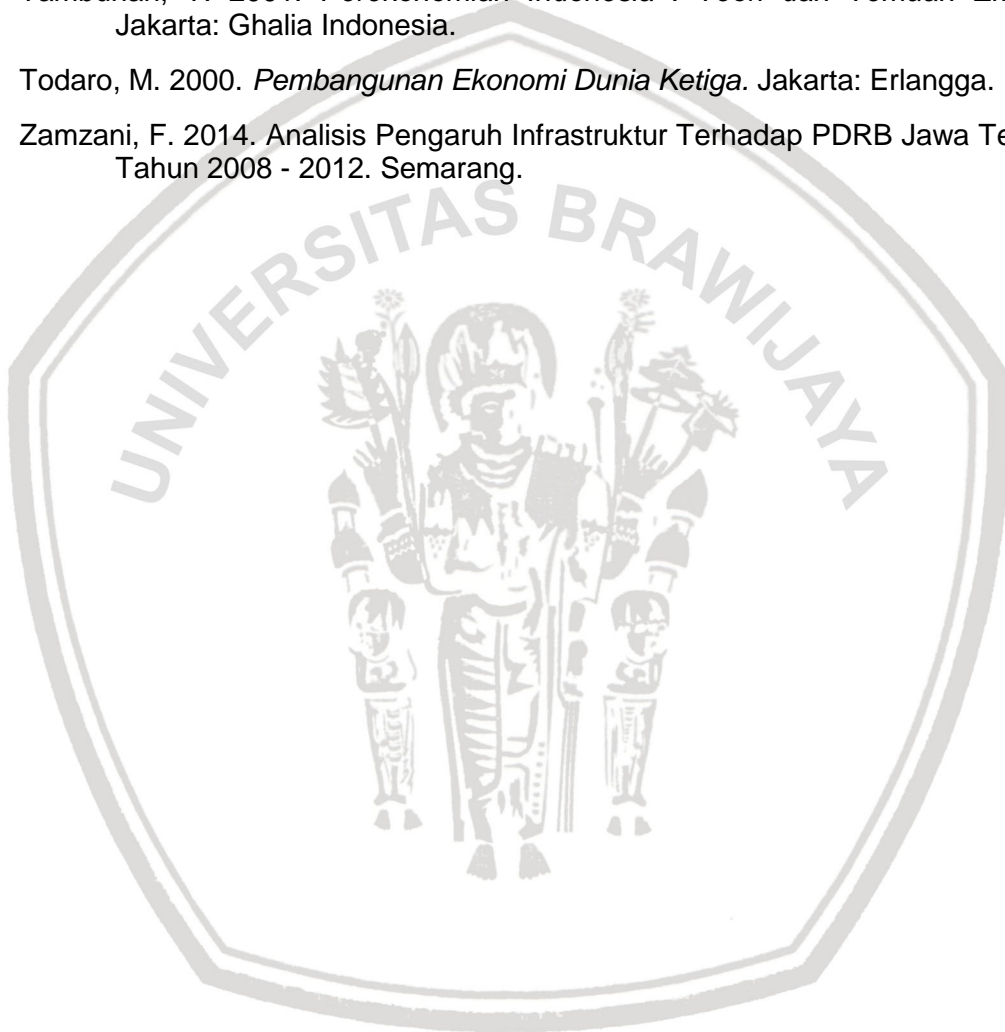


DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, H. 2000. *Regional Economics and Policy*. Harvester Wheatsheaf.
- Arsyad, L. 1997. *Ekonomi Pembangunan, Edisi Ketiga*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Boediono. 1991. *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE.
- BPS. 2010. *Gresik Dalam Angka 2010*. www.gresikkab.bps.go.id.
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2010. *Kota Surabaya Dalam Angka 2010*. www.surabayakota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2010. *Malang Dalam Angka 2010*. www.malangkab.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2011. *Gresik Dalam Angka 2011*. www.gresikkab.bps.go.id.
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2011. *Kota Kediri Dalam Angka 2011*. www.kedirikota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2011. *Kota Surabaya Dalam Angka 2011*. www.surabayakota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018.
- BPS. 2012. *Gresik Dalam Angka 2012*. www.gresikkab.bps.go.id.
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2012. *Kota Surabaya Dalam Angka 2012*. www.surabayakota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2012. *Malang Dalam Angka 2012*. www.malangkab.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2012. *Pasuruan Dalam Angka 2012*. www.pasuruankab.bps.go.id
diakses pada tanggal 20 Mei 2018
- BPS. 2012. *Sidoarjo Dalam Angka 2012*. www.sidoarjokab.bps.go.id
diakses pada tanggal 23 Mei 2018
- BPS. 2013. *Kota Kediri Dalam Angka 2013*. www.kedirikota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2013. *Kota Surabaya Dalam Angka 2013*. www.surabayakota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2013. *Pasuruan Dalam Angka 2013*. www.pasuruankab.bps.go.id

- diakses pada tanggal 20 Mei 2018.
- BPS. 2013. *Sidoarjo Dalam Angka 2013*. www.sidoarjokab.bps.go.id
diakses pada tanggal 23 Mei 2018
- BPS. 2014. *Gresik Dalam Angka 2014*. www.gresikkab.bps.go.id.
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2014. *Kota Kediri Dalam Angka 2014*. www.kedirikota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2014. *Kota Surabaya Dalam Angka 2014*. www.surabayakota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2014. *Pasuruan Dalam Angka 2014*. www.pasuruankab.bps.go.id
diakses pada tanggal 20 Mei 2018.
- BPS. 2015. *Gresik Dalam Angka 2015*. www.gresikkab.bps.go.id.
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2015. *Kota Surabaya Dalam Angka 2015*. www.surabayakota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2015. *Malang Dalam Angka 2015*. www.malangkab.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2015. *Pasuruan Dalam Angka 2015*. www.pasuruankab.bps.go.id
diakses pada tanggal 20 Mei 2018.
- BPS. 2015. *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota Jawa Timur Menurut Lapangan Usaha 2011 - 2015*. www.jatim.bps.go.id diakses pada
25 Mei 2018
- BPS. 2016. *Jawa Timur Dalam Angka 2016*. www.jatim.bps.go.id
diakses pada 25 Mei 2018
- BPS. 2016. *Kota Kediri Dalam Angka 2016*. www.kedirikota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2016. *Kota Surabaya Dalam Angka 2016*. www.surabayakota.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2016. *Malang Dalam Angka 2016*. www.malangkab.bps.go.id
diakses pada tanggal 17 Mei 2018
- BPS. 2016. *Pasuruan Dalam Angka 2016*. www.pasuruankab.bps.go.id
diakses pada tanggal 20 Mei 2018.
- BPS. 2016. *Sidoarjo Dalam Angka 2016*. www.sidoarjokab.bps.go.id
diakses pada tanggal 23 Mei 2018
- Faizah, A. 2014. Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, Ekspor, Investasi, dan Kredit Pertanian Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian Aceh. Aceh.
- Ikatri, S. P. 2017. Pengaruh Infrastruktur Listrik, Air, dan Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Daerah di Indonesia 2011 - 2015. Yogyakarta.

- Nangan, M. 2001. *Teori Makroekonomi Edisi Pertama*. Jakarta: Rajawali Press.
- Prasetyo, R. B., & Firdaus, M. 2009. Pengaruh Infrastruktur Pada Pertumbuhan Ekonomi Wilayah di Indonesia. Bogor.
- Sadono, S. 2004. *Makro Ekonomi Edisi Ketiga*. Jakarta: PT. Raja Grafiika.
- Sukirno, S. 1985. *Ekonomi Pembangunan : Proses, Masalah dan Kebijakan*. Jakarta: Bina Grafiika.
- Syahputri, E. A. 2013. Analisis Peran Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Barat. Bogor.
- Tambunan, T. 2001. *Perekonomian Indonesia : Teori dan Temuan Empiris*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Todaro, M. 2000. *Pembangunan Ekonomi Dunia Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Zamzani, F. 2014. Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB Jawa Tengah Tahun 2008 - 2012. Semarang.



LAMPIRAN

Random Effect

Dependent Variable: LNPDRB
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/09/18 Time: 11:41
 Sample: 2010 2015
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 36
 Total panel (balanced) observations: 36
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTENAKER	0.228529	0.091644	2.493667	0.0182
LNJALAN	0.165438	0.031420	5.265382	0.0000
LNAIR	0.302473	0.030301	9.982151	0.0000
LNLISTRIK	0.125955	0.041070	3.066844	0.0045
C	20.05418	1.330537	15.07224	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.104586	0.6751
Idiosyncratic random			0.072561	0.3249
Weighted Statistics				
R-squared	0.819020	Mean dependent var		8.744486
Adjusted R-squared	0.795667	S.D. dependent var		0.187367
S.E. of regression	0.084696	Sum squared resid		0.222374
F-statistic	35.07231	Durbin-Watson stat		0.656202
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.953637	Mean dependent var		32.08776
Sum squared resid	0.536273	Durbin-Watson stat		0.272105

Fixed Effect

Dependent Variable: LNPDRB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 07/09/18 Time: 11:41
 Sample: 2010 2015
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTENAKER	0.973336	0.316022	3.079966	0.0048
LNJALAN	0.246625	0.104047	2.370333	0.0255
LNAIR	0.113039	0.101242	1.116532	0.2744
LNLISTRIK	0.099570	0.042048	2.368016	0.0256
C	13.05912	3.983476	3.278322	0.0030

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.988165	Mean dependent var	32.08776
Adjusted R-squared	0.984068	S.D. dependent var	0.574872
S.E. of regression	0.072561	Akaike info criterion	-2.178649
Sum squared resid	0.136892	Schwarz criterion	-1.738782
Log likelihood	49.21568	Hannan-Quinn criter.	-2.025124
F-statistic	241.2086	Durbin-Watson stat	0.742576
Prob(F-statistic)	0.000000		

Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	9.868059	(5,26)	0.0000
Cross-section Chi-square	38.301070	5	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: LNPDRB

Method: Panel Least Squares

Date: 07/09/18 Time: 11:42

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTENAKER	0.055096	0.065301	0.843728	0.4053
LNJALAN	0.124749	0.015359	8.122448	0.0000
LNAIR	0.293699	0.019436	15.11116	0.0000
LNLISTRIK	0.194307	0.059449	3.268483	0.0026
C	21.39397	0.704577	30.36428	0.0000
R-squared	0.965706	Mean dependent var		32.08776
Adjusted R-squared	0.961281	S.D. dependent var		0.574872
S.E. of regression	0.113119	Akaike info criterion		-1.392508
Sum squared resid	0.396673	Schwarz criterion		-1.172575
Log likelihood	30.06514	Hannan-Quinn criter.		-1.315745
F-statistic	218.2353	Durbin-Watson stat		0.523376
Prob(F-statistic)	0.000000			

Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	15.147155	4	0.0044

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LNTENAKER	0.481287	0.332038	0.005003	0.0349
LNJALAN	0.568441	0.417452	0.055519	0.5217
LNAIR	-0.024634	0.039615	0.010849	0.5373
LNLISTRIK	0.156135	0.111361	0.000328	0.0135

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LNPDRB

Method: Panel Least Squares

Date: 05/29/18 Time: 08:00

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	18.50281	2.279136	8.118340	0.0000
LNTENAKER	0.481287	0.135876	3.542110	0.0015
LNJALAN	0.568441	0.254911	2.229958	0.0346
LNAIR	-0.024634	0.114208	-0.215694	0.8309
LNLISTRIK	0.156135	0.043892	3.557249	0.0015

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.956993	Mean dependent var	31.30541
Adjusted R-squared	0.942106	S.D. dependent var	0.339560
S.E. of regression	0.081702	Akaike info criterion	-1.941350
Sum squared resid	0.173554	Schwarz criterion	-1.501484
Log likelihood	44.94430	Hannan-Quinn criter.	-1.787825
F-statistic	64.28421	Durbin-Watson stat	1.067922
Prob(F-statistic)	0.000000		

Hasil Regresi

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	15.235670	4	0.0042

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LNTENAKER	0.973336	0.228529	0.091471	0.0138
LNJALAN	0.246625	0.165438	0.009838	0.4131
LNAIR	0.113039	0.302473	0.009332	0.0499
LNLISTRIK	0.099570	0.125955	0.000081	0.0034

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LNPDRB

Method: Panel Least Squares

Date: 07/09/18 Time: 11:42

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.05912	3.983476	3.278322	0.0030
LNTENAKER	0.973336	0.316022	3.079966	0.0048
LNJALAN	0.246625	0.104047	2.370333	0.0255
LNAIR	0.113039	0.101242	1.116532	0.2744
LNLISTRIK	0.099570	0.042048	2.368016	0.0256

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.988165	Mean dependent var	32.08776
Adjusted R-squared	0.984068	S.D. dependent var	0.574872
S.E. of regression	0.072561	Akaike info criterion	-2.178649
Sum squared resid	0.136892	Schwarz criterion	-1.738782
Log likelihood	49.21568	Hannan-Quinn criter.	-2.025124
F-statistic	241.2086	Durbin-Watson stat	0.742576
Prob(F-statistic)	0.000000		